

BOTANISCHE
ABHANDLUNGEN
UND
BEOBACHTUNGEN

VON

ALBRECHT WILHELM ROTH

DER ARZNEIGELAHRTHEIT DOCTOR, LANDPHYSICUS IM HERZOGTHUM BREMEN, MITGLIED DER HALLISCHEN NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT.

MIT XII. ILLUMINIRTEN KUPFERTAFELN.



NÜRNBERG

BEI IOHANN IACOB WINTERSCHMIDT. 1787.

Multum egerunt, qui ante nos fuerunt, multum adhuc restat; nec post mille secula praecluditur occasio aliquid addendi.

SENECA.

VORREDE.

Ich würde fast Bedenken getragen haben, meine bisherigen Beobachtungen an Pflanzen fortzusezzen, da verschiedene Ursachen mich bewogen, meine *Beiträge zur Botanik* mit dem zweiten Theile zu beschliessen, und mir zudem bei meiner iezzigen Lage oft so viele Hindernisse aufstossen, meine Nebenstunden dieser angenehmen Wissenschaft zu widmen. Aber der gütige Beifall meiner bisherigen Arbeiten, und vornehmlich die für mich so angenehme Hofnung, dereinst einmal bessere Gelegenheit zu erhalten, mich mit mehrerem Eifer dieser angenehmen Wissenschaft widmen zu können, munterten mich auf, ferner Beobachtungen an Pflanzen anzustellen, welche ich meinen Lesern, als eine Fortsezzung meiner Beiträge zur Botanik, hier vorlege.

Die stärkste Aufmunterung aber gab mir hiezu mein verehrungswürdigster Lehrer und Gönner, der Herr Hofrath und Professor *Schreber* in Erlangen, welcher für mich die Güte hatte, die in meinen Beiträgen versprochenen und zu diesen Beobachtungen gehörige Zeichnungen, unter seiner Aufsicht verfertigen zu lassen. Seine Verdienste um die Naturgeschichte sind zu grofs und sein Name zu bekannt und schäzbar, als dafs sie durch die Lobeserhebung eines Schülers und Anfängers in dieser Wissenschaft, nur noch einigen Zuwachs erhalten könnten. Ich begnüge mich daher nur damit, dafs ich Demselben für diese und viele mir sonst erwiesene Güte, hier öffentlich meinen gehorsamsten Dank abstatte.

Ich hatte bisher keine Gelegenheit, so viele für mich neue Pflanzen und Saamen zu erhalten, als in den vorigen Iahren, ohnerachtet ich der Güte meiner Gönner und Freunde in diesem und dem verwichenen Iahre manche schöne Pflanze und Saamen zu verdanken hatte. Ich bemühete mich daher, einen andern Weg ausfindig zu machen, den ich auch wirklich entdekte. Ganz von ohngefehr fand ich vor einigen Iahren einige Körner einer Centaurea zwischen den Rosinen. Ich säete sie, und erhielt davon die Centaurea Crocodylium und solstitialis. Hiedurch wurde ich aufmerksam gemacht, ob ich nicht viel-

leicht zwischen den Rosinen noch manche für mich neue Saamen finden mögte? ich durchsuchte, so oft ich Gelegenheit dazu erhalten konnte, die Rosinen und Rosinenstengel, und fand verschiedene mir ganz unbekannte Saamen, auch bat ich verschiedene Kaufleute, mir dergleichen zu sammlen und mitzutheilen. Auf solche Art erhielt ich einen ansehnlichen Vorrath von Saamen, den ich im verwichenen Frühiahre in freies Land säete. Manche Saamen giengen gar nicht auf, z. B. Abrus praecatorius, ohnerachtet ich einige Körner davon in ein Lohbette sezte; andere z. B. verschiedene Gräser und Ceratonia Siliqua, giengen zwar auf, haben aber noch nicht geblühet. Zum Beweise, dass meine Erwartung und Mühe nicht ganz vergeblich war, will ich nur kurz einige anführen, welche mir in dem verwichenen Sommer von dem Saamen aus den Rosinen geblühet haben. Aegilops ovata; Bromus distachyos; Avena fatua; Psoralea bituminosa; Cicer arietinum semine et flore albo; Ervum Ervilia; Hyoseris Hedypnois; Calendula arvensis; Illecebrum Paronychia; Scorzonera tingitana; Crepis barbata; Hordeum hexastichum; Scorpiurus vermiculata und verschiedene Medicagines. Neue Pflanzen, deren Beschreibung in dem vierten Abschnitte dieser Abhandlungen und Beobachtungen sich befinden, waren Aegilops geniculata; Medicago mollissima und eine Filago, deren Beschreibung in dem dritten Abschnitte Nro. 41. stehet.

Der Güte des Herrn Obersten *von Prehn* habe ich eine Sammlung getrokneter Pflanzen zu danken, welche Derselbe von dem *Vorgebürge der guten Hofnung* mitbrachte. Einige derselben habe ich untersuchet, und meine Beobachtungen, so gut sie an trokkenen Pflanzen anzustellen sind, in dem fünften Abschnitte mitgetheilet.

A. W. ROTH.

INHALT.

Allge-

Allgemeines Verzeichniſs der Pflanzen, welche in einem jeden Abſchnitte vorkommen.

I.

1) Scirpus triqueter?
   a) Scirpus mucronatus,
   b) — triqueter.
2) Plantago maritima.
   Plantago dentata.
3) Plantago Coronopifolia.
4) Geniſta anglica.
5) Vicia platycarpos. Tab. I.
6) — narbonenſis. Tab. II.
7) Orobus tenuifolius.
8) Bidens minima.
9) Scorzonera Taraxaci.
10) Convolvulus proſtratus. Tab. III.
11) Caucalis platycarpos.
12) Ptelea trifoliata.
13) Delphinium elatum.
14) — hirſutum.
15) Gomphrena - an interrupta?
   Celoſia procumbens.
16) Hordeum maritimum.
17) Vicia incurva.
   Lathyrus incurvus. Tab. IV.
18) Ciſtus ſerpillifolius.
19) Vicia caſſubica.
   Vicia multiflora.
20) Hyacinthus?
   Hyacinthus non ſcriptus.
21) Lupinus linifolius.
   a) — — Tab. V.
   b) — *anguſtifolius.*

II.

I. Crocus ſativus.
   1) *Crocus autumnalis.*
   2) — *vernus.*
II. Dipſacus fullonum.
   1) *Dipſacus fullonum.*
   2) — *ſylveſtris.*
III. Myoſotis Scorpioides.
   1) *Myoſotis paluſtris.*
   2) — *arvenſis.*
   — — α) *maior.*
   — — β) *minor.*
IV. Achyranthes aſpera.
   1) *Achyranthes ſicula.*
   2) — *indica.*
V. Colutea arboreſcens.
   1) *Colutea hirſuta.*
   2) — *orientalis.*
VI. Lactuca ſativa.
   Lactuca criſpa.

III.

1) Circaea alpina.
2) Iuſticia ciliaris.
3) Salvia tingitana.
4) Schoenus albus.
5) Avena ſativa.
6) Plantago Lagopus.
7) — pumila.
8) Ipomoea purpurea.
9) Convolvulus arvenſis.
10) — ſepium.
11) — ſibiricus.
12) — tricolor.
13) Primulae veris var.
14) Rhamnus Frangula.
15) Staphylea trifoliata.
16) Dianthus glaucus.
17) Agroſtemma nicaeenſis.
18) Ceraſtium perfoliatum.

19) Ce-



19) Ceraſtium vulgatum.
20) — viſcoſum.
21) — dichotomum.
22) Cotyledon hemiſphaerica. Tab. VI.
23) Fragaria ſterilis.
24) Mentha Pulegium.
25) — cervina.
26) Bignonia Catalpa.
27) Thlaſpi hirtum.
28) Cochlearia Draba.
29) Alyſſum incanum.
30) Ulex europaeus.
31) Cicer arietinum.
β) *flore et fructu albo.*
32) Reichardia.
A. — tingitana.
Scorzonera tingitana Lin.
B. — Picroides.
Scorzonera Picroides Lin.
33) Sonchus an *oleracei* varietas.
34) Crepidis tectorum varietas.
35) Seriola urens.
36) Matricaria maritima.
37) Anthemis mixta.
38) Sigesbeckia orientalis.
39) Filago germanica?
40) — montana.
41) Filago? * * *

* * *

42) Braſſica orientalis.
43) — campeſtris.

IV.

1) Avena brevis.
2) Feſtuca ſciuroides.
3) Bromus diandrus.
4) Aegilops geniculata.
5) Iuncus gracilis.
6) Euphorbia cyathophora. Tab. VII.
7) Tetragonia halimifolia. Tab. VIII.
8) Medicago molliſſima.
9) Geranium crataegifolium. Tab. IX.
10) — radula. Tab. X.
11) — tetragonum. Tab. XI. XII.

V.

1) Iris tricuſpidata.
2) Gentiana exacoides.
3) Tillaea capenſis.
4) Melanthium monopetalum.
5) Pharnaceum incanum.
6) Craſſula ciliata.
7) Polygala oppoſitifolia.
8) — bracteolata.
9) Borbonia trinervia.
10) Selago coccinea.
11) Pteronia rigida.
12) Stoebe aethiopica.
13) Arctotis paradoxa.
14) Lobelia bulboſa,
15) Erica cerinthoides.
16) — coriſolia.
17) — verticillata.
18 Ornithogalum arabicum.
19) Echium argenteum.
20) Hermannia trifoliata.
21) Geranium papilionaceum.
22) Trifolium? * * *



I.

Zusäzze und Verbesserungen zu meinen Beiträgen zur Botanik. *)

1) SCIRPUS TRIQUETER? Beiträge zur Botanik 1ter Theil. pag. 5. no. 9.

Dubitaui hucusque, utrum planta in ducatu Oldenburgico et in nostris regionibus ad fluuia copiosissime nascens, *Scirpus* sit *triqueter*, an *mucronatus*? Magis pro *Scirpo triquetro* habueram, cum *Culmus* non tricarinatus, neque *Mucro* ad latus reflexus, sed potius semper rectus obseruetur. Cum autem mihi data fuerit occasio, *Scirpum triquetrum*, in ducatu Oldenburgico etiam sponte nascentem, e sicco specimine obseruandi, mihi persuasum habeo, plantam l. c. descriptam, re vera esse *Scirpum mucronatum*, quamvis recedat a descriptione *Linneana*. Hinc ita errorem meum emendandum esse puto.

a) SCIRPUS MUCRONATUS culmo triangulo nudo acuminato, spicis conglomeratis sessilibus lateralibus. LINN. *Syst. Plant. Tom. I. pag. 135.*

Iuncus acutus maritimus caule triangulo. BAUH. pin. II. prodr. 22. *figura bona.*

Scirpo-Cyperus panicula glomerata, e spicis imbricatis composita. SCHEUCHZ. gram. pag. 404. Tab. IX. f. 14. *optime repraesentat culmi superiorem partem cum panicula.*

Descriptioni meae l. c. traditae, pauca quaedam adhuc de fructificationis partibus addenda esse puto.

STAMINA tria. *Filamenta* complanata basi curvata, germini in receptaculo adhaerentia, longitudine squamarum spiculae. *Antherae* longitudinales, sulphureae, filamentis paullo breuiores.

PISTILLUM. *Germen* laete viride, compressum, basi attenuatum, setis sex membranaceis candidis persistentibus circumdatum, in medio crassius, hinc fere ovale, apice acumine obtuso in stylum abiens. *Stylus* filiformis, filamentis longior. *Stigmata* tria, capillaria, flexuosa, fusca.

SEMEN obsolete triquetrum, nitidum, acuminatum, basi villis sex membranaceis paullo breuioribus, inaequalibus instructum.

OBSER-

*) Beiträge zur Botanik von ALBRECHT WILHELM ROTH, 1ter Theil, Bremen, 1782. 2ter Theil. Ebend. 1783. 8.



Observatio I. Mucro ſupra paniculam ſeſſilem, glomeratam (raro uno alteroue pedunculo breui praeditam) dimidii digiti fere longitudine, ſemper eſt erectus, nunquam ad latus reflexus aut tantum reclinatus, etſi diligentiſſimus obſervator Scheuchzerus l. c. dicat eum *quandoque* reflexum eſſe. *Culmus* tribus angulis argutis gaudet, lateribus planis nitidis, nullo modo autem carinatis, et ne quidem ſtriatis.

Observatio II. Non ſine ratione ſuſpicor, ſub *Scirpo mucronato* Linnaei l. c. duas latere diverſas ſpecies, ſcilicet *Scirp. mucronatum* et *glomeratum* Ill. Scopoli Flor. Carn. ed. 2. pag. 45 et 47. no. 60 et 63. mucrone erecto et mucrone ad latus reflexo, horizontali.

b) Scirpus triqueter culmo triquetro nudo, ſpiculis ſubſeſſilibus pedunculatisque mucronem aequantibus Linn. Syſt. Plant. Tom. I. pag. 135.

Culmus paullo longior quam in antecedente, triangularis, ſtriatus; *angulis* obtuſioribus, ſupra paniculam in mucronem triangularem rectum productus.

Panicula compoſita ſpiculis centralibus ſeſſilibus et peripheriae pedunculatis.

Pedunculi canaliculati, incurui, mucrone plerumque breuiores, raro mucronem aequantes.

Spiculae ovatae, obtuſae, breuiores quam in antecedente, in quovis pedunculo plerumque tres ſeſſiles.

Semina nitida, paullo minora, hinc conuexa ventricoſa, inde plana

Observatio. Incertus ſum, utrum *Scirpum mucronatum* Pollich. palat. Tom. I. pag. 44. ad hanc ſpeciem aut ad antecedentem referam. Quoad deſcriptionem plantae maxima ex parte conuenit illa cum *Scirpo* noſtro *mucronato*, etiam mucrone recto, at differt ſpiculis ſeſſilibus pedunculatisque, quod in plantis noſtris rariſſime tantum obſervatur. An omnia ſpecimina palatina hujus plantae ſpiculis gaudeant ſeſſilibus et pedunculatis?

2) Plantago maritima. Beiträge zur Botanik. 1ter Theil pag. 9. no. 13.

In *Obſervatione* plantae cujusdam mentionem feci a *Plantagine maritima* plerisque in partibus diverſiſſimae. Maximo cum jure hanc plantam pro diverſa ſpecie habendam eſſe puto, ſcilicet

Plantago dentata foliis lanceolatis, carnoſis, planiuſculis, glabris, tricoſtatis, hinc inde dentatis; dentibus carnoſis teretiuſculis, ſcapo tereti.

Coronopus maritima major. Bauh. pin. 190.

Plantago marina Lobelii Ic. 306.

Obser-

Observatio I. Ill. Retzius in Obſeru. botan. Faſc. I. pag. 11. nro. 14. hanc plantam ſub *Plant. ſerpentina* ſua intelligere videtur et credit varietatem *Plant. maritimae:* ſed ſalua autoritate tanti Viri, vix mihi perſuaſum habeo, folia ſemicylindrica ita per accidens mutari poſſe, ut inde oriantur folia lanceolata, planiuſcula, tricoſtata, dentata.

Observatio II. Pollich. palat. Tom. I. pag. 160. no. 162. ſub *Plantagine maritima* Linn. noſtram plantam deſcribit et veram *Plantag. maritimam* videtur non obſeruaſſe.

3) Plantago Coronopifolia. Beiträge zur Botanik 1ter Theil. pag. 10. no. 14.

Differt a *Plantagine dentata:*

Foliis linearibus, dentatis ſ. pinnatifidis ſ. bipinnatifidis, piloſis.

Bracteis baſi alatis membranaceis, apice ariſtatis. Synonyma hujus plantae in Syſt. Plant. Linn. Tom. I. pag. 323. omiſſa, ſequentia ſunt.

Coronopus. Camerar. epit. 276. *Icon bona.*

Coronopus ſiue Cornu ceruinum vulgo, ſpica plantaginis. Bauh. hiſt. 3. p. 509. *Icon aeque bona.*

Cornu ceruinum. Lobelii Icon. 437.

4) Genista anglica. Beiträge zur Botanik 1ter Theil pag. 36. no. 61.

Haec planta etiam in ericetis prope *Fegeſack* copioſe habitans, dubia quaedam mihi induxit.

1) Linneus dicit in differentia ſpecifica Syſt. Plant. Tom. III. p. 408. *ſpinas eſſe ſimplices et ramos floriferos inermes,* quibus autem differt noſtra planta glaberrima. In ramis junioribus *ſpinae* quidem ſimplices, ſed in adultioribus ſemper fere compoſitae. *Rami* omnes etiam juniores ſpinoſiſſimi, ne floriferi quidem inermes; *Racemus* florum autem inermis.

2) Bauhini deſcriptio in prodromo pag. 157. *Geniſta minor aſpalatoides* a Linneo ſub *Geniſta anglica* adducta, ex parte conuenit cum noſtra planta, ſed neque ullum folium obſeruaui ſubrotundum, omnia potius lanceolata, acuminata, neque ſpinas rariores, ſed copioſas.

3) Lobelii icon. pag. 93. Tom. 2. *Geniſtella aculeata* a Linneo allegata, plantam deſignat ſpinis omnibus ſimplicibus, etiam in ramis adultis, et ramis junioribus inermibus, cum contrarium obſeruetur in mea planta.



5) VICIA NARBONENSIS. Beiträge zur Botanik 1ter Th. pag. 42. no. 3. Haec planta, quam hucusque pro *Vicia narbonensi* LINNEI habui diuersissima est et audit

VICIA PLATYCARPOS leguminibus subsessilibus, subinflatis, gibbis seminibus protuberantibus, glabris, margine scabris, stipulis dentato-ciliatis. *Tab. I.*

Aracus fabaceus et Faba Keyrina, cui semina minora. BAUH. *hist. 2. p. 286.*

CALYX compressus, tubulosus, inaequalis, quinquepartitus, glaber.

COROLLAE *Vexillum* violaceum; *Alae* pallidiores; *Carina* albida, superne nigra.

LEGUMEN *maturum* subinflatum, gibbum, glabrum, nitidum, griseum, margine superiore et inferiore scabrum, intus admodum lanuginosum, subsolitarium, subsessile, minus erectum.

SEMINA nigra, *hilo* exiguo candido.

PLANTA pedalis seu bipedalis, annua.

CAULIS fistulosus, glaber, striatus, quadrangulus; *angulis* subhirtis.

FOLIA alterna; *petiolis* basi canaliculatis, apice cirrhiferis. *Foliola* oualia, breuiter petiolata: *inferiora* sena, integra, ciliata, obtusa cum acumine; *superiora* quaterna, ciliata, apice retuso dentato.

STIPULAE dentato-ciliatae.

OBSERVATIO. Differt nostra haec planta a *Vicia serratifolia* LINN. Syst. Veget. pag. 665. *petiolis* cirrhiferis; *Foliolis* inferioribus integris, superioribus versus apicem tantum dentatis.

6) VICIA **** Beiträge zur Botanik 1ter Th. pag. 42. no. 4.

Est VICIA NARBONENSIS leguminibus subsessilibus subternis erectis foliolis senis subouatis, stipulis denticulatis. LINN. Syst. Veget. pag. 665. RIV. tetrapet. t. 284.

Differt praecipue ab antecedente. *Caule* solido; *angulis* hirsutissimis: *Foliolis* hirsutioribus et integris: *Stipulis* ad basin tantum dentatis, ad apicem integris, hirsutis magisque ciliatis. *Calyce* majore et paululum inflato: *Legumine maturo* compresso, nigro, nitidissimo, margine pilis rigidis scaberrimo, intus minus lanuginoso: *Seminibus* duplo majoribus, rotundis; *hilo* lineari, albo.

Hinc differentia specifica hujus plantae ita esset mutanda

VICIA NARBONENSIS leguminibus erectis, subsessilibus, compressis, hirtis, margine pilosissimis, stipulis basi dentatis, ad apicem integris ciliatis. *Tab. II.*

7) OROBUS TENUIFOLIUS caule inferne ramoso quadrangulo, superne alato, foliis bi-seu trijugis linearibus, stipulis semi-sagittatis. Beiträge zur Botanik 1ter Theil. pag. 78. no. 7.

Dif-

Differt ab *Orobo tuberoso* LINN. cui quoad radices, flores et legumina similis, *foliolis* triplo vel quadruplo angustioribus et longioribus; *alis* caulis plerumque latioribus; *stipulis* ubi cauli affixae exterius dente notatis plerumque unico tantum. Tota planta longe gracilior *Orobo tuberoso*. Ab *Orobo angustifolio* LINN. differt nostra planta *Floribus* violaceis, nec luteis; *Foliolis* linearibus, nec ensiformilanceolatis; *Petiolo* in cirrhum breuem diducto.

8) BIDENS MINIMA. Beiträge zur Botanik 1ter Theil. pag. 83. no. 14.

Optime monet Vir aestumatiss. RETZIUS in Obs. bot. Fasc. I. pag. 28. ut ne habeatur *Bidentis tripartitae* varietas *pumila* pro *Bidente minima* et differentiam ostendit. Mihimetipsi fere accidisset, ut hanc varietatem *Bidentis tripartitae* pro illa habuissem, antequam veram *Bidentem minimam* ab Ill. OEDERO Flor. Dan. 312. pulcherrime delineatam, in ducatu Oldenburgico sponte nascentem obseruaueram.

9) SCORZONERA TARAXACI. Beiträge zur Botanik 1ter Theil pag. 120. no. 1.

Scorzonera Taraxacifolia? IACQ. Icon. plant. rar. Fasc. IV.

Habitat in *Silesia*, ubi amicus dilectiss. LOEWE societ. Nat. curios. Halensis socius, inter *Leont. Taraxacum* copiose legit.

10) CONVOLVULUS PROSTRATUS foliis radicalibus ovatis, obtusis, emarginatis, longe petiolatis, pedunculis unifloris, caule prostrato. Beiträge zur Botanik 1ter Theil pag. 121. no. 2. Vid. *Tab. III.*

11) CAUCALIS PLATYCARPOS. Beiträge zur Botanik 1ter Theil pag. 122. no. 3.

Daucus platycarpos. SCOPOLI Flor. Carn. ed. 2. p. 190. n. 310.

Caucalis foliis triplicato-pinnatis, inuolucris ligulatis; uniuersali unifolio HALL. hist. n. 739. n. 339. *secundum Ill.* SCOPOLI.

Lappula canaria flore minore seu tenuifolia. BAUH. hist. 3. Lib. XXVII. pag. 80. *Icon bona.*

12) PTELEA TRIFOLIATA. Beiträge zur Botanik 1ter Theil pag. 130. no. 8.

Occasio mihi hoc anno data fuit, in horto quodam *Bremensi* marem et feminam simul florentes obseruandi.

MAS.

STAMINA longitudine petalorum. *Filamenta* versus basin latiora, apice incurua, hirsuta.

Antherae incumbentes, sulphureae.



Pistillum ſtaminibus duplo breuius. *Stylus* unicus ex duobus conflatus. *Stigmata* nulla.

Flores deflorati decidunt, piſtillo imperfecto ſtigmatibus carente, ſtaminibus autem perfectis, hinc mares.

Femina:

Petala minora, quam in mare.

Stamina in receptaculo exigua, marceſcentia.

Germen magnum, compreſſum, glabrum, nitidum.

Styli duo, diuaricati.

Stigmata recuruata.

Folia majora, quam in mare.

Ob piſtillum magnum perfectum, fertile et ſtaminibus imperfectis ſterilibus, feminei ſunt *Flores*. Hinc *Dioica tetrandra*.

13) Delphinium elatum nectariis diphyllis, foliis quinquefidis, pedunculis cum floribus capſulisque glabris, filamentis verſus apicem externe barbatis. Beiträge zur Botanik 2ter Theil pag. 87. no. 1. a).

Synonyma ſunt:

Delphinium perenne aconiti folio ampliore, floribus caeruleis longioribus pediculis inſidentibus, minus villoſum. Hall. goett. pag. 93.

Aconitum caeruleum glabrum, flore conſolidae regalis. Bauh. pin. 183.

Aconitum lycoctonum flore delphinii. Bauh. hiſt. 3. pag. 158. Lobelii Icon. 678. *bona figura*.

14) Delphinium hirsutum nectariis diphyllis, foliis inferioribus quinquefidis; ſuperioribus caulinis trifidis lanceolatis, pedunculis cum floribus capſulisque hirſutis, filamentis glabris. Beiträge zur Botanik 2ter Theil pag. 88. b).

Synonyma ſunt:

Aconitum caeruleum hirſutum, flore conſolidae regalis. Bauh. pin. 183.

Aconitum lycoctonum caeruleum, calcari magno. Bauh. hiſt. 3. pag. 657.

15) Gomphrena — an *interrupta?* Beiträge zur Botanik 2ter Theil pag. 95. no. 10.

Erit *Celoſia procumbens* Ill. Murrayi in Comment. nov. Götting. ann. 1782.

16) Hordeum maritimum floſculis lateralibus ſpuriis ariſtatis dorſo admodum hirſutis, inuolucris ſcabris. Beiträge zur Botanik 2ter Theil pag. 97. no. 1.

Plan-

Planta in locum ſterilem horti translata, habitum nullo modo mutauit, niſi quod folia margine inuoluta paginaque ſuperiore villoſa et caneſcentia.

Simillima noſtra planta *Hordeo Secalino* floſculis lateralibus maſculis ariſtatis, inuolucris ſetaceis. Ill. SCHREBERI Spic. pag. 148. REICHARD. Flor. Moeno-francof. no. 939. et conuenit cum illo, inuolucris omnibus ſetaceis ſcabris (cum in *Hordeo murino* floſculi intermedii inuolucra lanceolato-linearia admodum ciliata ſint.)

Differt autem *Hordeum maritimum* ab *Hordeo ſecalino* ſpica duplo fere majore ut et toto culmo, et glumis calycinis floſculum lateralium dorſo admodum hirſutis, quae in *Hordeo ſecalino* atque *H. murino* omnes glabrae.

OBSERVATIO I. In *Hordeo maritimo* floſculi intermedii ſerius effloreſcunt floſculis lateralibus. *Spica* ſapius purpuraſcens. Hinc ad noſtram plantam pertinere videtur *Hordei* ſpiculis lateralibus maſculis ariſtatis, calycum valuis ſetaceis varietas, *ſpica amoene purpurea.* GMELIN. ſib. I. pag. 124.

OBSERVATIO II. In *Hordeo ſecalino* floſculi laterales ſemper ſtaminibus et piſtillo deſtituti mihi occurrebant, hinc ſteriles et filiformes. *Spica* laete viridis, reliquis gracilior.

Habitat *Hordeum maritimum* copioſe in pratis humidis hyeme inundatis an der Weſer.

Hordeum ſecalinum ad ſepes et vias prope *Fegeſack* et *Blumenthal.*

17) *Vicia incurua.* Beiträge zur Botanik 2ter Th. pag. 98. no. 2.

LATHYRUS CURVUS pedunculis multifloris, caule quadrangulo; angulis duobus alatis, omnibus ciliatis, leguminibus incuruis. Tab. IV.

Lathyrus paribus foliorum quinque, floribus racemoſis, ſiliquis incuruis. HALL. *commentar. Götting. tom. 2. p. 341. deſcr.* Götting. pag. 238. ZINN. Götting. pag. 355.

18) CISTUM SERPILLIFOLIUM etc. Beiträge zur Botanik 2ter Theil. pag. 140. ad finem.

Fautor atque praeceptor meus maxime venerandus Perill. DE LEYSSER dubitat in noua editione Florae Halenſis, *Ciſtum ſerpillifolium* atque *Fumanam* prope Halam inueniri. Hunc quidem nunquam obſeruaui, priorem autem *Ciſtum ſerpillifolium* re vera copioſe obſeruaui anno locoque annotato. Plura ſpecimina eo tempore collegi atque cum amicis communicaui, uti etiam ſpecimen perfectum in Herbario meo aſſeruo.

Tota planta hirſutiſſima caneſcens, praecipue autem Calyces.

CAULES tenues, lignoſi, proſtrati cicatricibus foliorum amiſſorum articulati,



Folia oblonga, opposita, remota, vix petiolata: *caulina superiora* paullo angustiora, saepius ouato-lanceolata, obtusa.

Racemus terminalis, laxis, pauciflorus.

Flores lutei, pedunculati, remoti.

Bracteae lineari-lanceolatae; *supremae* lineares.

19) Vicia cassubica. Beiträge zur Botanik 2ter Theil pag. 142. est

Vicia multiflora pedunculis multifloris, cirrhis polyphyllis: foliolis oualibus pubescentibus, stipulis semisagittatis integris, caule piloso. de Leysser Flora Halens. ed. 2. pag. 177. no. 725.

20) Hyacinthus? Beiträge zur Botanik 2ter Theil pag. 147. no. 11.

Erit ni fallor Hyacynthus non scriptus. Linn. Syst. Plant. Tom. II. pag. 76. Figurae Lobelii et I. Bauhini optime quadrant ad meam plantam.

Hyacinthus anglicus et belgicus et Hyacinthus non scriptus Dodonaei. Lobelii Icon. 103.

Hyacinthus anglicus siue belgicus. Bauhini hist. 2. pag. 585.

Bulbus solidus.

21) Lupinus linifolius. Beiträge zur Botanik 2ter Theil pag. 148. no. 12. Vid. Tab. V.

Cum mihi anno praeterito data fuerit occasio *Lupinum* nostrum *linifolium* cum *Lupino angustifolio* Linn. in horto meo colendi et comparandi, nunc differentiam harum specierum melius et accuratius ostendam.

a) Lupinus linifolius foliolis nouenis lineari-lanceolatis, canaliculatis, calycis labio inferiore bifido, seminibus rotundis.

Planta plerumque 3 - 4 - pedalis, nonnunquam humana altitudine, ramosissima, hirsuta.

Folia composita *foliolis* nouem lineari-lanceolatis, obtusis, canaliculatis, duplo fere angustioribus, quam in *Lupino angustifolio*.

Stipulae lineares, angustae, recuruatae.

Racemi terminales, multiflori.

Calyx hirsutissimus, vix appendiculatus. *Labium superius* bipartitum; *laciniis* lanceolatis, apice membranaceis, villosissimis: *Labium inferius* duplo longius, apice membranaceum, villosissimum, bi - s. trifidum.

Bra-

Bracteae duae appositae, calyce connatae, longitudine fere labii superioris calycis, lanceolares, obtusae.

Flores parui, caeruleo-violacei.

Legumina hirsuta, nitida; *immatura* laete viridia, *matura* flauescentia.

Semina rotunda, pisiformia, flaua, maculis griseis obsoletis, versus hilum maculis ferrugineis notata.

b) Lupinus angustifolius foliolis septenis lanceolatis, planiusculis, calycis labio inferiore integro, seminibus oualibus.

Lupinus angustifolius calycibus alternis appendiculatis: labio superiore bipartito; inferiore integro. Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 441.

Planta hirsuta, ramosa.

Folia composita *foliolis* plerumque septem lanceolatis, obtusis, dimidio fere breuioribus, latioribus et planioribus, quam in antecedente.

Stipulae et Racemi ut in antecedente.

Calyx. *Labium superius* ut in antecedente; *Labium inferius* simplex, subacuminatum, villosissimum.

Bracteae duae oppositae, calyci affixae, breuissimae, lineares.

Flores caerulei, paullo majores quam in antecedente.

Legumina latiora, hirsutissima: *immatura* albida; matura nigricantia.

Semina duplo majora quam in *L. linifolio,* fere oualia et ob impressuram pone hilum quasi cymbiformia, grisea, maculis albis et ferrugineis notata.

Observatio I. Ne confundantur *Bracteae* duae cum calyce et calyx quadripartitus videatur.

Observatio II. Raii Synonymum hist. 908. *Lupinus angustifolius caeruleus elatior* magis ad *Lup. linifolium*, quam ad L. *angustifolium* referendum esse credo. Cum autem mihi hoc opus desit, incertus maneo.

Observatio III. *Lupinus linifolius, angustifolius et luteus* cum ramis et foliis solem sequuntur. An plures hujus generis?

II.

II.

Von verschiedenen wirklichen Pflanzenarten, welche in dem Linneischen Systeme nur als Abänderungen (Varietates) anderer Pflanzenarten betrachtet werden.

In dem ersten Theile meiner *Beitraege zur Botanik* handelte ich von dem Unterschiede der *Spielarten* (Varietates) von wahren *Pflanzenarten* (species) und führte zugleich an, dass es für die Erweiterung der Pflanzenkenntniss sehr nachtheilig sey, wenn man eine Pflanze für eine Spielart einer anderen Pflanzenart halte, die doch nach ihrem ganzen Ansehen und vornehmlich nach der Beschaffenheit ihrer Theile so sehr von der Pflanzenart, deren Spielart sie seyn soll, abweichet, dass sie mit Recht als eine besondere Pflanzenart betrachtet zu werden verdiene. Dieser Fehler verbreitet seine übele Folgen oft auch noch weiter, als über die Pflanzenkenntniss, nemlich über die Arzneiwissenschaft, Oekonomie und s. w. wo er zu verschiedenen Unordnungen Gelegenheit geben kann.

Indem ich eine Pflanze als eine Spielart einer anderen Pflanzenart betrachte und aufführe, gebe ich zugleich zu erkennen, dass diese vermeinte Spielart mit der Pflanzenart, von welcher sie durch verchiedene zufaellige Ursachen, nur einige unerhebliche und nicht sehr in die Sinne fallende Abweichungen erlitten hat, in Absicht ihres ganzen Baues, vornehmlich auch in Absicht ihrer Geschlechts- und Fruchttheile und also auch wahrscheinlich in Absicht ihrer inneren wirksamen Bestandtheile übereinkomme. Sobald ich nun von einer Pflanze den Verdacht bei andern erwekket habe, dass sie nur eine Spielart sey; so gebe ich zugleich Gelegenheit, dass sie und die Pflanzenart, von welcher sie abgewichen seyn soll, im Ganzen genommen nur für eine einzige Pflanzenart gehalten werde. Dadurch entziehe ich ihr auch zugleich die nöthige Aufmerksamkeit derer, welchen sie, als eine besondere Pflanzenart mit Grund betrachtet, wichtiger seyn würde, zumal wenn dabei noch ihre Wirksamkeit, oder ihr besonderer Nuzzen in der Hausshaltung u. s. w. in Erwegung kommt.

Es ist unstreitig gewiss, dass sich in dem Linneischen Systeme verschiedene Pflanzen befinden, welche nur als Spielarten aufgeführet sind und dennoch bei genauerer Untersuchung so viel Verschiedenheit in dem Baue und der Beschaffenheit ihrer

rer Theile zeigen, daſs ſie es hinlänglich verdienen, beſondere Pflanzenarten auszumachen. Der groſſe *Linné*, deſſen Andenken einem ieden Naturforſcher, welcher unpartheiiſch und billig denkt, ehrwürdig und unvergeſslich bleiben wird, konnte bei dem groſſen Felde, welches er bearbeitete, nicht alles ſo genau unterſuchen und vergleichen, wie er es nach ſeinem Eifer für die Erweiterung und Verbeſſerung der Naturgeſchichte wünſchte. Es muſste daher auch ſeinem ſcharfſichtigen Auge noch manches entfliehen, welches andere berichtigen konnten, denen er durch ſeine mühſamen und ſchäzbaren Arbeiten den Leitfaden dazu in die Hand gegeben hat.

Ich habe mich an dem oben angeführten Orte *) bemühet, einige Vorſchläge zu geben, nach welchen man in den Stand geſezt wird, zu beſtimmen, ob eine Pflanze als eine wirkliche Pflanzenart, oder nur als eine Spielart einer andern zu betrachten ſey. Nach dieſen Vorſchriften will ich jezzo einige Pflanzen anführen, welche in dem Linneiſchen Syſteme nur als Spielarten anderer Pflanzenarten aufgeführet ſind, und in Vergleichung mit einander, ihre Abweichungen zeigen. Ich überlaſſe es der Beurtheilung gröſſerer Pflanzenkenner, auf deren Billigkeit und Unpartheiligkeit man Rechnung machen darf, ob dieſe Abweichungen nicht wichtig genug ſind, dieſe bisher vermeinten Spielarten, als wirkliche beſondere Pflanzenarten mit Recht zu betrachten und als ſolchen ihnen die nöthige Aufmerkſamkeit zu ſchenken.

Ich hatte mir vorgenommen, die wichtigſten Spielarten in Vergleichung mit ihren Pflanzenarten nach den Klaſſen und Ordnungen des Linneiſchen Syſtems zu unterſuchen und ihre Abweichungen von einander anzuzeigen; es fehlte mir aber an Gelegenheit, alle dieſe Pflanzen friſch zu erhalten, um ſie gehörig mit einander vergleichen zu können. Ich will daher jezzo nur diejenigen anzeigen, welche ich genau nach ihren Theilen zu beobachten Gelegenheit hatte und nach Beſchaffenheit der Zeit und Umſtände, dieſe Arbeit in der Folge fortſezzen.

I. Crocus Sativus ſpatha uniualui radicali, corolla tubo longiſſimo. Linn. Syſt. Plant. Tom. I. pag. 96.

Linné ſezt unter dieſen Namen zwo Pflanzen, welche in Abſicht ihres äuſeren Anſehens, ihres Baues, ihrer Blühezeit und ihrer Wirkſamkeit ſo ſehr unterſchieden ſind, daſs man beide zuſammengenommen unmöglich für eine einzige Pflanzenart halten kann.

1)

*) Beiträge zur Botanik 1ter Theil. S. 51 — 60.



1) *Crocus autumnalis* foliis linearibus margine reuolutis; ſtylo longiſſimo tripartito.

Crocus ſatiuus α) officinalis Linn. l. c. pag. 97.

Folia anguſta, ſubulata, margine reuoluta, ſtriata.

Stylus longiſſimus, profunde tripartitus.

Stigmata trifida, odorata.

Floret Octobr. et Novembr.

Anmerk. Der groſſe tief geſpaltene *Griffel* (Stylus) verbunden mit dem ſtarken betäubenden Geruche, wodurch ſich dieſe Pflanze von der folgenden ſo merklich unterſcheidet, iſt wie bekannt derienige Theil, welcher uns den eigentlichen *Safran* liefert, den wir in der Haushaltung, Medizin etc. gebrauchen.

2) *Crocus vernus* foliis lineari-lanceolatis margine patulis, ſtylo trifido.

Folia latiora et obtuſiora, quam in antecedente, margine patulo.

Stylus breuior, trifidus tantum, colore pallidiore.

Stygmata trifida.

Corolla colore varia, caeruſea, lutea, alba.

Floret Martio et Aprili.

Anmerk. Die Blumen dieſer Pflanze, an denen man beinahe gar keinen gewürzhaften Geruch wahrnimmt, dienen hauptſaechlich den Bienen zu ihrer erſten friſchen Nahrung, da ſie ſo frühe blühet. In der Medizin und Oekonomie aber hat ſie bisher noch keinen Nuzzen geleiſtet.

II. Dipsacus Fullonum foliis ſubſeſſilibus ſerratis. Linn. Syſt. Plant. Tom. I. pag. 274.

Linné führt ebenfals unter dieſen Namen zwo Pflanzen auf, die von verſchiedenen älteren und neueren Pflanzenbeobachtern von einander getrennt worden ſind, und wegen der Verſchiedenheit ihres Baues auch gewiſs als zwo von einander verſchiedene wirkliche Pflanzenarten betrachtet zu werden verdienen.

1) *Dipſacus fullonum* foliis oblongis obtuſis, paleis lanceolatis, rigidis, acutis, recuruis, corolla brevioribus.

Dipſacus fullonum. Mill. dict. n. 2.

Dipſacus fullonum β) ſatiuus. Linn. l. c. pag. 275.

Carduus fullonum ſ. Dipſacus ſatiuus. Lobel. ic. Tom. 2. pag. 17.

Cau-

Caulis angulosus, sulcatus, mihi semper inermis visus, glaberrimus.

Folia *inferiora* oblonga, apice rotundata, obtuse et inaequaliter serrata, superne inermia, carina aculeata; *superiora* ovato-lanceolata, obtusa, profunde serrata.

Pedunculus aculeatus.

Paleae receptaculi carnosae, virides lanceolatae, acutae, recuruae, rigidissimae, corollis paullo breuiores, margine aculeatae.

2) *Dipsacus sylvestris* foliis ovato-lanceolatis, subacuminatis, paleis setaceis, rectis, linearibus, flexilibus, corolla longioribus.

Dipsacus sylvestris. Mill. dict. n. 1.

Dipsacus fullonum α) sylvestris. Linn. l. c. pag. 275.

Labrum Veneris. Lob. ic. Tom. 2. pag. 18.

Caulis totus cum pedunculo aculeatus, sulcatus, angulosus.

Folia *inferiora* ovato-lanceolata, subacuminata, *Nicotianae Tabaci* figura, duplicato et obtuse serrata, carina et superne etiam aculeata; *superiora* lanceolata, acuminata, supra medium serraturis rarioribus et profundioribus, infra medium integris; *suprema* exacte lanceolata, angusta, acuminata, integra, margine hinc inde aculeata, praecipue infra medium.

Paleae receptaculi purpurascentes, corollis longiores, lineares, setaceae, basi latiores, rectae, acutae, ciliatae, flexiles.

Observatio I. b. Linne Folia dicit sessilia, sed in *Dipsaco fullonum* aeque ac *sylvestri* folia sunt connato-perfoliata.

Observatio II. Millerus dict. n. 1. distinguit etiam *Dipsacum sylvestrem* a *Dips. fullonum,* foliis sessilibus, sed *Folia* connato-perfoliata in planta adultiore, a nodis increscentibus et ramis, facile disrumpuntur et hinc non connata sed distincta sessilia saepissime euadunt, quod quidem in *Dipsaco fullonum* rarius obseruatur.

Observatio III. *Dipsacus fullonum* conuenit cum *Dipsaco sylvestri* colore florum, paleis receptaculi basi canaliculatis, figura et structura perianthii communis et inflorescentiae tempore. *Dipsacum fullonum* cum *Dipsaco silvestri* in eodem solo coluit hoc anno dilectissimus meus Ill. de Voigt, sed nullo modo habitum suum, me etiam obseruante, mutarunt.

Anmerk. Die erste Art der *Kartendistel*, *Dipsacus fullonum*, welche sich durch ihre hakenförmigen steifen Schuppen zwischen den Blumen, gleich bei dem ersten Ansehen unterscheidet, wird von den Fabrikanten zum Aufkrazzen der



Wollenzeuge häufig gebrauchet, und verdienet daher vor der andern Art *Dipsacus silvestris*, die hiezu völlig unbrauchbar ist, eine besondere Aufmerksamkeit.

III. Myosotis Scorpioides seminibus laeuibus foliorum apicibus callosis. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 383.

Unter diesen Namen befinden sich in dem Linneischen Systeme zwo ganz verschiedene Pflanzen, deren Dauer, Wohnort, Grösse und Beschaffenheit des Baues hinlänglich beweisen, dass sie mit Recht zwo besondere Pflanzenarten ausmachen.

1) *Myosotis palustris* perennis, calycibus obouaIibus obtusis glabris, tubi corollae fere longitudine, caule subramoso, foliis lanceolatis.

Myosotis scorpioides β), palustris. Linn. l. c. Hall. helv. n. 591.

Myosotis perennis. Mönch. hass. n. 154.

Myosotis scorpioides partim repens partim erecta. Lob. ic. pag. 262. *bona.*

Radix perennis, articulata, repens, fibrosa.

Caulis erectus, angulosus, glaber, nitidus, simplex superne praecipue ramosus.

Folia omnia sessilia, laete viridia, vix villis manifestis hinc inde obsessa: *radicalia* et *caulina inferiora* lato-lanceolata, versus basin angustiora; *superiora* obtuse lanceolata seu ligulata.

Racemus terminalis, dichotomus, nudus scabriusculus, recuruus.

Pedunculi glabri.

Calyx vix longitudine tubi Corollae, obouatus, basi angustior, superne laxior, glaber; *laciniis* aequalibus, ouato-lanceolatis, patentibus.

Corolla caerulea. *Tubus* calyce paullo longior.

Stamina longitudine tubi Corollae. *Antherae* intra faucem subclausam latitantes.

Pistillum longitudine staminum.

Observatio Planta in loco sterili sicco culta, excepta caulis altitudine, nullo modo habitum suum mutauit.

2) *Myosotis arvensis* annua, calycibus oualibus acuminatis hirsutissimis tubo corollae longioribus, caule ramosissimo, foliis ouato-lanceolatis.

Myosotis scorpioides α) aruensis. Linn. l. c. Hall. helu. n. 590.

Myosotis annua. Mönch. hass. n. 153.

Haec species duas aggnoscit Varietates.

α) *major.* Alsine Myosotes, siue Auricula muris. Lobel. ic. pag. 461. *bona.*

Ra-

RADIX annua, ramosa, radiculis filiformibus.

CAULES plerumque plures ex una radice, erecti, ramosissimi, semipedales et altiores, angulosi, pilis rigidis scabri.

FOLIA omnia hirsutissima: *radicalia* et *caulina inferiora* oboualia, obtusa, in petiolum decurrentia; *caulina media* et *suprema* sessilia, ex ouato-lanceolata.

RACEMI in ramis alternis terminales, laxi, plerumque dichotomi, recurui.

PEDUNCULI remotiores, alterni, secundi, hirsuti.

CALYX hirsutissimus, basi ventricosus, apice contractus, tubo corollae longior: *laciniis* lanceolatis, acuminatis, ciliatis, subinaequalibus; *unico* paullo longiore.

COROLLA caerulea, antecedenti simillima, sed duplo fere minor.

STAMINA tubo Corollae breuiora, infra faucem latitantia.

PISTILLUM staminibus duplo fere breuius. *Germen* nitidum, rotundum, rotundum. *Stigma* capitatum.

SEMINA oualia, compressa, subtriangula, nitidissima, brunea.

Habitat in cultis fertilioribus. *Floret* Iunio, Iulio et Augusto.

β) minor. Myosotis scorpioides γ) LINN. l. c.

Echium scorpioides minus flosculis luteis. BAUH. pin. 254. prodr. 119.

Exceptis calycibus, omnibus in partibus minor. Differt praecipue a Varietate α) *majori.*

CAULE magis piloso.

FOLIIS pilosissimis; caulinis exacte lanceolatis.

RACEMIS simplicibus, secundis, magisque recuruis.

PEDUNCULIS breuioribus.

CALYCIBUS apice laxioribus.

COROLLIS multuplo minoribus, primo flauescentibus, dein caerulescentibus.

STAMINA, PISTILLUM et SEMINA ut in Varietate α)

Habitat in campis aridis, sterilioribus. *Floret* Majo et Junio.

OBSERVATIO. Plantae in locis umbrosis habitantes, caule ramosiore magisque diffuso gaudent. Corollae color luteus tandem abit in colorem pallide caeruleum.

IV. ACHYRANTHES ASPERA caule fruticoso erecto calycibus reflexis spicae adpressis. LINN. Syst. Plant. Tom. I. pag. 574.

Unter diesem Namen befinden sich im Linneischen Systeme zwo Pflanzen, die zwar in Absicht der Lage und Beschaffenheit der Blumen miteinander beinahe völlig



übereinkommen, welche aber in Absicht ihrer Blätter und des ganzen äuseren Ansehens von einander unterschieden sind, welchen Unterschied sie auch in einem veränderten Boden und Himmelsstriche nicht ablegen, daher sie auch nach dem allgemeinen Gesezze, wonach man bestimmen muss, ob eine Pflanze eine Spielart einer anderen oder eine besondere Pflanzenart sey, als zwo verschiedene Pflanzenarten zu betrachten sind.

1) *Achyranthes sicula* foliis oualibus acuminatis integris planis, floribus reflexis.

Caulis erectus, diuaricatus, ramosus.

Folia oualia, acuminata, pubescentia subtus hirsutissima, margine integerrima plana.

Rami caulem saepius superantes.

2) *Achyranthes indica* foliis obouslibus in petiolum decurrentibus recuruis, margine undulato-crispis, floribus reflexis

Caulis erectus, strictus.

Folia obouslia, rotundata, acumine breui obtuso, in petiolum infra medium decurrentia, recurua, undulata, crispa, minora quam in antecedente et minus hirsuta.

Rami breues, patentes

Flores paullo minores, quam in antecedente.

V. Colutea arborescens arborea, foliis obcordatis. Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 488.

Unter diesem Namen befinden sich wenigstens zwo Pflanzen, die sich gleich bei dem ersten Ansehen von einander unterscheiden und bei der genaueren Untersuchung ihrer Theile viele Abweichungen zeigen, die in einem und demselben Boden und Himmelsstrich unverändert bleiben und hinlänglichen Grund abgeben, sie von einander zu trennen und als besondere Pflanzenarten zu betrachten.

1) *Colutea hirsuta* arborescens, foliolis obcordato-oblongis, stipulis lanceolatis, racemis hirsutis, leguminibus apice clausis.

Rami *annottini* admodum villosi.

Folia pinnata plerumque quinquejuga, subtus hirsuta: *Foliola* obouata, oblonga, apice emarginata et denticulo recuruo aucta.

Stipulae lanceolatae, membranaceae.

Racemi hirsuti, fere longitudine foliorum.

Flores lutei.

Calyx inaequalis: *dentibus* acutis longis: *infimo* longissimo.

Cal-

Calli Vexillo subtus versus basin adnati duo, oblongi, longitudinales.

Alae *corollae* lanceolatae, *appendice* versus basin unguis fere longitudine.

Legumen apice clausum ad basin sutura superiore demum dehiscens.

2) *Colutea orientalis* arborescens, foliolis obcordatis, rotundatis, carnosis, stipulis minimis denticularibus, racemis glabris, leguminibus apice superne hiantibus.

Colutea africana sennae foliis, flore sanguineo. Comm. rar. II. t. II.

Rami juniores glabri, nitidi, hinc inde punctis nigris adspersi.

Folia pinnata, plerumque quadrijuga, carnosa, ex albo viridia et nebula quasi obducta, subtus vix pilis raris adspersi: *Foliola* breuiora et rotundiora quam in antecedente, apice emarginata et denticulo aucta.

Stipulae minimae, membranaceae, sphacelatae, dentes referentes.

Racemi glabri, foliis duplo fere breuiores.

Flores e purpureo rufescentes, minores quam in antecedente.

Calyx subaequalis; *dentibus* obtusiusculis, breuibus, *infimo* caeteris paullo majore.

Calli vexillo ut in praecedente affixi, sed breuiores.

Alae *corollae* ouato-lanceolatae, versus basin appendice ungue suo multo breuiore et latiore auctae.

Legumen versus apicem superne, a receptaculo seminum usque ad insertionem styli persistentis fissum et hians.

Observatio I. Reliquis in partibus floris et fructus conueniunt inter se hae species, nisi quod Legumina *Coluteae orientalis* siccata ferruginea euadant, cum in *Colutea hirsuta* colorem suum retineant.

Observatio II. Camerarii icon Epitom. pag. 540. ad *Coluteam istriam* Milleri, Varietatem γ) Linn. l. c. equidem pertinere credo, quam autem obseruandi mihi defuit occasio.

VI. Lactuca sativa foliis rotundatis, caulinis cordatis, caule corymboso. Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 625.

Unter dem gemeinen Gartensalat findet man verschiedene Abänderungen, die durch die Bebauung und Wartung hervorgebracht werden, die aber nicht beständig sind, sondern in einem schlechteren Boden bei weniger Wartung in eine Hauptart wieder zurükke kehren und daher alle als Spielarten zu betrachten sind. Unter die Reihe dieser Spielarten sezt Linné auch eine Pflanze, welche nicht allein in ihrem ganzen



zen Baue und dem äuſeren Anſehen nach ganz von dem Gartenſalat unterſchieden iſt, ſondern auch bei allen Veränderungen des Bodens nicht von ſeinem verſchiedenen Baue abweichet. Auch in dem magerſten und dürreſten Erdreiche bleibt er ſich gleich, wie er ſich ſchon ſeit einigen Iahren von ſelbſt in meinem Garten beſaamet hat. Er giebt im Winter und Frühjahre einen guten Salat ab, der wegen ſeiner natürlichen gelben Farbe und ſeiner auſerordentlich krauſen Blätter ein ſchönes Anſehen giebt, der ſich aber niemals in Köpfe ſchlieſst.

Lactuca criſpa foliis ſinuato-crenatis, dentatis, undulatis, criſpis; radicalibus carina piloſis, floſculis quinquepartitis. Lactuca ſatiua var. γ) criſpa. Linn. Syſt. Plant. l. c. Bauh. pin. 123.

Lactuca criſpa et tenuiter diſſecta. Bauh. hiſt. 2. pag. 999.

Diuerſiſſima haec planta a *Lactuca ſatiua*, ut certe maximo cum jure pro diuerſa ſpecie habenda ſit.

Folia ſinuata, crenata dentibus acutis, undulata, criſpa, venoſa, luteo-viridia, rotundata, verſus baſin anguſtiora: *radicalia* ſeſſilia, carina pilis fuſcis praecipue verſus baſin obſeſſa; *caulina* ſeſſilia, utrinque baſi auriculata et hinc ſemiamplexicaulia, *inferiora* carina piloſa, *ſuperiora* ſ. *floralia* breuia, minus crenata, latiora quam longiora, amplexicaulia, lateribus cauli approximata, verſus apicem integra et quaſi retuſa cum dente intermedio latiore.

Caulis erectus, albus, glaberrimus teres, ſuperne corymboſus.

Pedunculi ſquamoſi.

Calycis *foliola* obtuſa, carnoſa, craſſa, apice calloſa: *inferiora* ſ. *exteriora* cordata, baſi utrinque auricula aucta; *interiora* ouato-lanceolata.

Corolla lutea.

Corollulae monopetalae, floſculorum marginalium ſterilium *Centaurei* non diſſimiles, tubo interne fiſſo, quinque-raro quadripartitae; *laciniis* lineari-lanceolatis, aequalibus.

Observatio. *Lactuca criſpa* a *Lactuca ſatiua* non ſolum quoad figuram et ſtructuram foliorum maxime differt, ſed etiam quoad flores. In *Lactuca ſatiua* Corollulae tantum tri-quadri-ſ. quinque-dentatae; *dentibus* minimis; in *Lactuca criſpa* autem quinquepartitae ſunt.

III.

III.

Obſervationes botanicae.

1) CIRCAEA ALPINA caule proſtrato, racemo unico, foliis cordatis LINN. Syſt. Plant. Tom. I. pag. 23.

Primo intuitu facile diſtinguitur a *C. Lutetiana.*

FOLIIS undulatis, exacte cordatis, profundius dentatis brevioribus.

RAMIS depreſſis divaricatis.

PARTIBUS FLORIS et FRUCTIFICATIONIS duplo fere minoribus, quam in *C. Lutetiana.*

RACEMUS plerumque unicus.

2) JUSTICIA CILIARIS herbacea, foliis lanceolatis, floribus oppoſitis ſeſſilibus, bracteis calycibusque ſetaceis hiſpidis flore longioribus. LINN. Suppl. Plant. pag. 84.

PLANTA mea pedalis, annua.

CAULIS teres, ſimpliciſſimus, articulatus: *articulis* inferioribus remotis.

FOLIA oppoſita, in petiolum decurrentia, nervoſa, verſus baſin praecipue pilis rigidis, curvis, candidis, pellucidis ciliata, ut et coſta praecipue ſuperne verſus baſin ejusmodi pilis obſeſſa.

3) SALVIA TINGITANA foliis cordatis eroſis, calycibus ſpinoſis ſulcatis, bracteis concavis mucronatis. ETLING. Diſſ. de Salvia no. 30. pag. XXXV.

Habitus omnino *Salviae ſpinoſae* ſed

COROLLA calyce duplo fere longior: *Labium ſuperius* retuſum, compreſſum, erectum; *Labium inferius* trilobum, paullo brevius, ad faucem linea purpurea elegantiſſime notata; *laciniis lateralibus* ovalibus, reflexis; *intermedia* concava, emarginata, crenata.

VERTICILLI ſexflori.

BRACTEAE cordatae, ſeſſiles, ciliatae, mucronatae, venis albis coloratae, ad baſin dentatae.

STYLUS purpureus.

FOLIA in acumen tenuiſſimum terminata.

4) SCHOENUS ALBUS culmo ſubtriquetro folioſo, floribus faſciculatis, foliis ſetaceis. LINN. Syſt. Plant. Tom. I. pag. 122.

Equi-



Equidem non intelligere possum, qua ratione

Folia dici queant *setacea?* Forsan differentia specifica a sicco specimine desumpta est, in quo folia convolvuntur, quod jajam annotavit SCHEUCHZERUS Gram. 503. *Folia* enim *omnia* et *caulina* praecipue in plantis nostrae regionis et ducatus Oldenburgensis, subtriangula, canaliculata, carinata, atroviridia, margine scaberrima sunt.

5) AVENA SATIVA paniculata, calycibus dispermis, seminibus laevibus, altero aristato. LINN. Syst. Plant. Tom. I. pag. 222.

SEMINA non omnino *laevia* dici possunt, quia versus apicem margine praecipue admodum scabra sunt, quod imprimis paullo ante maturitatem observatur. Variat saepius seminibus omnibus arista dorsali destitutis in quibusdam spiculis. *Rudimentum* tertii floris adest.

6) PLANTAGO LAGOPUS foliis lanceolatis, spica ovata hirsuta, scapo tereti. LINN. Syst. Plant. Tom. I. pag. 321.

Habitus *Plantaginis lanceolatae* ut vix diversa primo intuitu videatur.

FOLIA obsolete trinervia, praecipue subtus, lanceolata, obsolete denticulata, apice cum denticulis fusca, superne glabra, subtus pubescentia.

SCAPUS teres, pilis albidis adpressis praeditus.

SPICA ovato-globosa.

CALYCES cum BRACTEIS hirsutissimi.

COROLLAE *tubus* longitudine calycis, ventricosus, candidus, pubescens.

LIMBUS planus, glaber, colore et figura *Plantag. lanceolatae.*

GERMEN ovale, subcompressum, viride.

STYLUS hirsutus violaceus.

STIGMA simplex.

FILAMENTA pistillo longiora, violacea. *Antherae* flavae, compressae, didymae, apice auctae.

OBSERVATIO. Differt itaque *Plantago Lagopus* a *Plantagine lanceolata : Foliis* denticulatis, subtus pubescentibus et nervis obsoletis; *Scapo* tereti, piloso; *Spica* subglobosa, magis hirsuta.

7) PLANTAGO PUMILA caule ramoso herbaceo, foliis integerrimis carnosis, ramis laevibus. LINN. Suppl. Plant. pag. 125.

Psyllium minus, Gottne rubri et Botrio rubro nomine. BAUH. pin. 191. prodr. pag. 99. *II. excepta figura, quae longe aliam plantam designat.*

Psyl-

Psyllio accedens, Gottne, rubrum quibusdam dictum. BAUH. hist. 3. pag. 514. *bona figura.*

PLANTA digitalis, raro major, annua, ramosissima, diffusa.

CAULIS basi prostratus, ad ramificationes purpureus.

FOLIA opposita, ramis longiora, patentia, linearia, carnosa, integerrima, laete viridia, basi paululum latiora, canaliculata, ciliata, apice sphacelata.

RAMI ex alis foliorum oppositi, teretes, glaberrimi.

PEDUNCULI teretes, subhirsuti, nudi, oppositi.

CAPITULA subhirsuta, terminalia, foliosa: *foliolis* duobus oppositis et *Bractea* ad quemvis florem unica structura et figura foliorum caulis, sed brevioribus et basi paullo latioribus.

CALYX tetraphyllus: *foliolis* viridibus, corolla longioribus, carnosis, apice sphacelatis.

COROLLA albida. *Tubus* ventricosus: *Faux* contracta: *Limbus* quadrifidus, patens; *laciniis* lanceolatis, concavis, acuminatis et breviter aristatis.

FILAMENTA capillaria, corolla duplo longiora, erecta. *Antherae* albidae, incumbentes, sagittatae.

PISTILLUM longitudine staminum. *Germen* laete viride, ovale. *Stylus* hirsutus. *Stigmata* duo, inaequalia, acuta, stricta.

8) IPOMOEA PURPUREA foliis cordatis indivisis, fructibus cernuis, pedicellis incrassatis. *Convolvulus purpureus* LINN. Syst. Plant. Tom. I. pag. 437.

GERMEN ovato-acuminatum, in stylum abiens, basi *Nectario* flavescente circumdatum.

STYLUS basi crassior, versus apicem attenuatus, candidus, indivisus.

STIGMA capitato-globosum, trilobum, candidum.

CAPSULA trilocularis.

OBSERVATIO. Haec planta, quae in hortis nostris propter laetum adspectum copiose colitur, ob *Capsulam, Stylum* et *Stigma* non ad *Convolvulum* sed ad *Ipomoeam* pertinet.

9) CONVOLVULUS ARVENSIS foliis sagittatis utrinque acutis, pedunculis subunifloris. LINN. Syst. Plant. Tom. I. pag. 434.

Pulcherrime colore ludit ex albo, purpureo, incarnato.

GERMEN ovale, turbinatum, candidum, basi *Nectario* sulphureo, germine dimidio breviore, crasso, circumdatum.



Stylus candidus, filiformis, apice subcurvus, longitudine staminum.

Stigmata duo, subflexuosa, candida, quorum unum basi refractum, dein ascendens, alterum ad latus recurvum.

Antherae caerulescentes.

10) Convolvulus sepium foliis sagittatis postice truncatis, pedunculis tetragonis unifloris. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 434.

Germen ovale, albidum, abiens in stylum filiformem, candidum, basi *Nectario* aurantiaco majori, quam in antecedente praeditum.

Stigmata duo, obovata, subcompressa, aequalia, gibba, candida, breviora.

11) Convolvulus sibiricus foliis cordatis acuminatis laevibus, pedunculis bifloris. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 435.

Planta similis *Convolvulo arvensi*, sed *Flores* minores et *Folia* cordata, non sagittata, tota glaberrima.

Pedunculi incrassati, angulosi, bifidi.

Corollae *laciniae* emarginatae.

Stylus unicus.

Stigmata duo, ovalia, flava, divergentia.

12) Convolvulus tricolor foliis lanceolato-ovatis, glabris, caule declinato, floribus solitariis. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 446.

Germen ovale, turbinatum, pilis longis, rigidis, candidis obsessum.

Nectarium ut in antecedente.

Stylus filiformis, candidus.

Stigmata duo, distantia, fere erecta.

Variat colore candido et caerulescente.

13) Primulae veris notabilem observavi varietatem in *pomerario quodam Halensi* 1777. cujus specimina sicca in herbario meo adhuc asservo.

Folia tenuissime crenata, subundulata, rugosa, laete viridia, subtus albida.

Scapus semipedalis, superne praecipue tomentosus.

Flores in umbellam simplicem plerumque octofloram, basi *Bracteolis* linearibus, brevibus involucratam dispositi.

Pedunculi filiformes, tomentosi, subaequales, simplices, uniflori.

Calyx pentaphyllus: *foliolis* obovato-lanceolatis, tomentosis, tubi Corollae longitudine.

Co-

Corollae *limbus* usque ad faucem quinque partitus, purpureus: *laciniis* obtusis, emarginatis, obcordatis.

14) Rhamnus Frangula inermis, floribus monogynis hermaphroditis, foliis integerrimis. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 543.

Hujus fruticis varietatem hoc anno observavi, *Foliis* exacte lanceolatis, salicinis, obtusis, nervosis, nitidis. Tota planta gracilior *Rhamno Frangula*.

15) Staphylea trifoliata foliis ternatis. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 739.

Folia ternata, opposita, petiolata. *Foliola* acute serrata, ovalia, acuminata, venosa, superne glaberrima, subtus hirsuta: *lateralibus duo* vix petiolata, basi superne *Stipula* brevi, lineari, erecta, hirsutissima praedita; *intermedio* paullo majori, petiolo longiore absque Stipula.

Flores racemosi, penduli.

Pedunculi oppositi, plerumque triflori, glabri.

Filamenta membranacea. *Antherae* sulphureae, incumbentes.

Germen ovale, triangulum, viride, hirsutissimum, apice trifidum.

Styli tres, versus apicem conglutinati, unicum quasi referentes.

Stigmata flava, obtusa, excavata.

16) Dianthus glaucus floribus solitariis, squamis calycinis lanceolatis quaternis brevibus, corollis crenatis. Linn. Syst. Plant. Tom. II. pag. 336.

Tota structura, statura et hirsutie exactissime convenit cum *Dianthо deltoide*, differt tantummodo.

Colore floris candido, punctis purpureis eleganter picto; *Petalis* subtus glaucis.

Squamis calycinis ovato-acuminatis, quatuor, suo calyce triplo et duplo brevioribus, quam in *D. deltoide* (qui ad quemvis florem duabus semper tantum gaudet squamis ovato-lanceolatis, calyce suo duplo brevioribus.)

Laciniis calycis brevioribus, quam in illo.

Observatio. Flores hinc inde observantur in *Dianthо glauco*, in quibus *duae* tantum *Squamae calycinae* adesse, et duae inferiores paullo angustiores deficere videntur. Ne autem decipiantur Botanophili! Omnino adsunt hae duae Squamae inferiores, sed remotiores a Calyce, ad dichotomiam pedunculi serius provenientis.

17) Agrostemma nicaeensis.

Sub hoc nomine Semina accepi ab amico dilectiss. Loewe S. S. Theol. Candidato, e quibus plantae mihi enatae sunt *Agrost. Githagini* similes, sed



Calix Corolla duplo longior; *laciniis* lanceolatis, digiti fere longitudine.

Petala candida, demum rubella, emarginata, trinervia; *nervis* sordido colore notatis.

Antherae caerulescentes.

Capsulae ovales, in *A. Githagine* ovato-oblongae.

Observatio. Varietatem tantum esse credo *Agrost. Githaginis*, cum qua toto habitu et structura convenit nostra planta, paucis exceptis, pro diversa specie non sufficientibus.

18) Cerastium perfoliatum foliis connatis. Linn. Syst. Plant. Tom. II. pag. 398.

Tota planta glaberrima.

Caulis erectus, pedalis et altior, dichotomus.

Folia ovata, opposita, basi connato-perfoliata, margine laeviter crenata.

Flores longe pedunculati.

Calycis *foliola* margine albo-membranacea, ovato-lanceolata.

Corolla calyce paullo minor.

Capsula calyce plus quam duplo longior, striata, nitida, subcylindrica, retusa, apice laeviter decemdentata: *dentibus* semine maturo saepe reflexis.

19) Cerastium vulgatum foliis ovatis, petalis calyci aequalibus, caulibus diffusis. Linn. l. c. Loefl. it. pag. 143.

Plantae *capenses, hispanicae* et *germanicae* magnitudine plus minus differunt, sed omnes conveniunt.

Foliis ovato-lanceolatis, non ovatis.

Caule prostrato, diffuso, demum assurgente.

Capsula decemdentata, versus apicem incurva, calyce duplo longiore.

20) Cerastium viscosum erectum, villoso-viscosum. Linn. Syst. Plant. l. c. pag. 399. Similis praecedentis sed differt

Caule erecto, cum foliis villosissimo, viscoso.

Foliis ovalibus, utrinque attenuatis (non ovato-lanceolatis) maxime ciliatis.

Capsula minus curva, itidem decemdentata.

21) Cerastium dichotomum foliis lanceolatis, caule dichotomo ramosissimo, capsulis erectis. Linn. l. c, pag. 400.

Capsula calyce duplo longior, conica, retusa, stricta, profunde decemdentata.

Oa-

Observatio. Linné in Generibus Plantarum no. 637. *Cerastii Capsulam* dicit *quinquedentatam*, sed in his Capsula semper decemdentata et nulla quinquedentata. An in pluribus hujus generis?

22) Cotyledon hemisphaerica. Linn. Syst. pl. 2. p. 377.

Flores plerumque spicati, aliquando in apice rami congesti provenerunt. Vid. Tab. VI.

Cal. *Perianthium* monophyllum, ovatum, quinquedentatum: *dentibus* acutis.

Cor. monopetala, calyce multo longior.

Tubus longus, cylindricus, sulcatus. *Limbus* quinquefidus: *laciniis* subovatis, acutis, subtus carinatis, albidis apicem versus roseis, patentibus. Nectaria *Squamae* 5 reniformes ad basin germinum externe.

Stam. *Filamenta* decem, corollae adnata: alterna breviora. *Antherae* subovatae, flavescentes: quinque in orificio tubi, quinque intra tubum.

Pistill. *Germina* quinque, oblonga, hinc angulata, inde rotundata, in stylos brevissimos desinentia. *Stigmata* acuta.

23) Fragaria sterilis caule decumbente, ramis floriferis laxis. Linn. Syst. Plant. Tom. II. pag. 538.

Differt a *Fragaria vesca* cui similis:

Flagellis nullis.

Caulibus floriferis laxis, decumbentibus, tenuibus, pilosis; *Pedunculis* longis, filiformibus solitariis: in *Fragaria vesca* autem *caules floriferi* erecti, stricti, crassiores, villosi; *pedunculis* pluribus, inaequalibus, crassioribus.

Foliis laxioribus: Foliolis obovatis, apice quasi trifidis, *serratura intermedia* minore lateralibus, hinc retusis: in *Fr. vesca Folia* strictiora; *Foliola ovata*, serratura terminali aequali lateralibus, hinc non retusa.

Calyce basi incrassato, pilosissimo; in *Fr. vesca* autem basi planus, pilosus, patentissimus.

Petalis obcordatis, integris; *unguibus* longioribus; in *Fr. vesca* ovata, crenata, *unguibus* brevissimis.

Germine ovato, laete viridi; *Stylis* stamina superantibus, filiformibus; in *Fr. vesca Germen* hemisphaericum, luteum: *Styli* vix observabiles, staminibus breviores, lutei, multo plures.

Fructu exsucco; in *Fragaria vesca* autem *Fructus* succulentus.

24)



24) Mentha Pulegium floribus verticillatis, foliis ovatis, obtusis subcrenatis, caulibus subteretibus repentibus, staminibus corolla longioribus. Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 45.

Pulegium mas Plinii. Bauh. hist. 3. pag. 257. *icon bona.*

Calyx bilabiatus, post deflorescentiam villis clausus ut in *Thymo: Labium superius* trifidum, majus; *Labium inferius* bifidum, minus.

Corolla pallide caerulea. *Tubus* longitudine Calycis, basi dilatatus, medio contractus, filiformis. *Faux* compressa. *Limbus* quadripartitus, aequalis, extus hirsutissimus; *lacinia infima* lanceolata, acuminata.

Stamina Limbo duplo longiora, fere aequalia, sursum vergentia. *Filamenta* capillaria, caerulescentia. *Antherae* incumbentes, sagittatae violaceae.

Pistillum longitudine staminum.

Caulis obsolete tetragonus, basi repens.

Folia glabra, nervosa, dependentia.

Verticilli plurimis floribus compositi, remoti.

Folia floralia reliquis similia.

Bracteae exiguae trifidae.

Habitat copiosissime prope Lemwerder in ducatu Oldenburgico.

Observatio. *Corolla* regularis, quadrifida, nullam similitudinem habet cum flore ringente, neque ulla *lacinia* emarginata est ut character genericus *Menthae* requirit.

25) Mentha cervina floribus verticillatis, bracteis palmatis, foliis linearibus, staminibus corolla longioribus. Linn. l. c. pag. 46.

Pulegium cervinum angustifolium. Bauh. hist. 3. pag. 257. *bona figura.*

Calyx tubulosus, angulosus, quadridentatus, aequalis; *dentibus* brevibus, carnosis, *arista* longiore terminatis.

Corolla calyce duplo longior violacea: *Tubus* calyce brevior; *Faux* intra calycem; *Limbus* quadripartitus, compressus: *laciniis* subaequalibus, obtusis, integerrimis, apice extus viridescenti-callosis, pilosis.

Stamina corolla longiora, aequalia. *Filamenta* capillaria candida; quorum *duo* extra corollam vergentia, *duo* erecta, stricta. *Antherae* incumbentes, didymae, subrubicundae.

Pistillum vix longitudine Staminum.

Cau-

Caulis obſolete quadrangulus, glaber

Folia lineari-ſpatulata, verſus apicem leviter dentata, glabra, ſubtus praecipue punctata, obtuſa.

Bracteae palmatae verticillum ſuperantes magnitudine; *laciniis* ovalibus, inaequalibus, acutis, ſubtus praecipue punctatis.

Verticilli denſiſſimi, plurimis floribus compoſiti.

Observatio I. *Calyce* quadridentato, ariſtato; *Corollae laciniis* latitudine aequalibus, *nulla* emarginata, recedit a charactere generico *Menthae.*

Observatio II. Menthae *character genericus* certus et conſtans adhuc eruendus eſt, nam in variis ſpeciebus diverſa et a charactere generico Linnei longe aliena ſtructura obſervatur. In plurimis ſpeciebus recedunt *Corolla* et *Stamina* a ſtructura et figura floris didynami et ad florem regularem tetrandrum magis accedunt.

26) Bignonia Catalpa foliis ſimplicibus ternis, caule erecto, floribus diandris. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 155.

Calyx monophyllus, purpuraſcens, glaberrimus, bilabiatus: *Labiis* concavis, rotundatis, acumine brevi obtuſo; *inferiore* paullo longiore.

Corolla ſpecioſiſſima, ringens, *Martyniae annuae* haud diſſimilis, cujus etiam fere magnitudine. *Labium ſuperius* bifidum, crenato-ſerratum, undulatum; *Labium inferius* trilobum, majus; *lobis* crenato-ſerratis, undulatis. *Faux* inferne canaliculata, alba, intus punctis purpureis et lineis duabus latis, croceis pulcherrime picta.

Stamina duo, perfecta, piſtillo paullo longiora. *Filamenta* aſſurgentia, craſſa, candida. *Antherae* transverſim diviſae, hinc transverſim didymae, utrinque acuminatae, pallide flavae.

Rudimenta ſtaminum tria, exigua.

Germen exiguum, calyce immerſum. Stylus directione ſtaminum. Stigma lanceolatum breve, compreſſum, revolutum.

Bracteae fugaces, lanceolatae, ſuperne coloratae, admodum ciliatae.

Racemus ſemipedalis et longior, primo intuitu *Aeſculo Hippo-Caſtano* ſimilis, laxus, terminalis; *Pedunculis* triplicato-ternatis, glabris.

Folia cordato-acuminata, petiolata, terna, ſubtus pubeſcentia, integerrima; *acumine* reflexo.

Observatio. In Generibus Plantarum no. 817. *Obſ. Calyx* audit *pentaphyllus,* ſed in mea planta, pedum duodecim altitudine, et ne unicum quidem obſervavi pentaphyllum, aut quinque-dentatum, ſemper potius erat monophyllus, bilabiatus.



27) THLASPI HIRTUM filiculis fubrotundis pilofis, foliis caulinis fagittatis villofis. LINN. Syft. Plant. Tom. III. pag. 223.

CAULES depreffi.

SILICULAE pilofae, fed omnes mihi obovales, obtufae (non fubrotundae) profunde emarginatae, *Stylo* intermedio paullo longiore, fubincurvae, naviculares, difpermae, biloculares.

28) COCHLEARIA DRABA foliis lanceolatis amplexicaulibus dentatis. LINN. Syft. Plant. Tom. III. pag. 228.

SILICULAE fubhirfutae, bafi rotundatae, ventricofae, verfus apicem anguftiores, emarginatae, *Stylo* intermedio breviffimo, femper difpermae, biloculares.

SEMINA obtufangula.

PLANTA ad collem horti mei fponte nafcens, fuberecta et fere pedalis, ramofa; *foliis* haftatis, lato-lanceolatis incanis denticulatis. Annua mihi eft et fuperne quafi corymbofa.

29) ALYSSUM INCANUM caule erecto, foliis lanceolatis incanis integerrimis, floribus corymbofis, petalis bifidis. LINN. Syft. Plant. Tom. III. pag. 234.

FLORUM CORYMBUS fenfim abit in *Racemum* fructiferum, palma longiorem.

SILICULAE ovales, pilofo-canefcentes, *Stylo* longiore terminatae.

30) ULEX EUROPAEUS foliis villofis acutis, fpinis fparfis. LINN. Syft. Plant. Tom. III. pag. 417.

PLANTA fpinofiffima, ramofiffima.

CORTEX in ramis adultioribus fcaber, fulcatus, angulofus, grifeus.

RAMI intra fpinam et folium exeuntes: *annotini* cum foliis fpinis laete virides, hirfutiffimi, fulcati, angulofi, fpina terminati.

FOLIA alterna, acuta, infra fpinas, illisque fimilia, fed complanata, nervo intermedio.

SPINAE fere digitales, validae, terminatae acumine albido, pellucido, admodum pungente, iterum fpinofae et foliofae, floriferae.

PEDUNCULI in fpinis alterni, teretes, hirfuti, recurvi, longitudine Calycis.

BRACTEAE duae, ad divifuram calycis oppofitae, ovatae, obtufae, concavae, hirfutae, concolores calyce illoque multo minores.

LEGUMINA nigra, villis candidis, denfis obfeffa, *Stylo* longo refracto terminata.

SEMINA brunnea, nitidiffima, ovalia, fubcompreffa; *hilo* fulphureo; bilobo.

Habitat prope FEGESACK, ubi hoc anno primo obfervavi.

31)

31) Cicer arietinum foliolis ſerratis. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 478.

β) *Cicer ſativum* differt *Flore* et *Semine* albo et colore totius plantae pallide viridi, quae cultura omnia non mutantur. Caeterum omnibus in partibus convenit cum *C. arietino.*

32) Reichardia.

Calyx imbricatus; *ſquamis* margine ſcarioſis. Corollulae omnes ligulatae, hermaphroditae. Semina ſolitaria, transverſim ſulcata ſ. crenulata, ſubcurva. Pappus ſeſſilis, piloſus. Receptaculum nudum.

A) Reichardia tingitana foliis omnibus runcinatis, dentato-ſpinoſis amplexicaulibus. *Scorzonera tingitana.* Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 618.

Radix annua, lacteſcens.

Caulis pedalis, ramoſiſſimus, dichotomus, brachiatus, glaberrimus, ſtriatus; *junior* praecipue punctis cryſtallinis adſperſus.

Folia ſeſſilia, amplexicaulia, fragilia, baſi latiora, omnia runcinato-dentata; *dentibus* ſpineſcentibus.

Pedunculi longi, ſolitarii, ſuperne admodum incraſſati, tubuloſi, ſubdiaphani, in medio *Squama* ſ. *Bractea* unica (raro duae) brevi, ovato-lanceolata, acuminata, margine albo-membranacea, foliolorum calycis breviorum haud diſſimili praedita.

Calyx paullo ante inſloreſcentiam ovatus, obtuſus, craſſus, durante floreſcentia baſi rotundatus, in medio contractus, apice dilatatus, poſt defloreſcentiam depreſſus, orbicularis, acuminatus: *Squamae* exteriores ovatae, multo breviores et latiores interioribus; *interiores* lanceolatae, aequales; *omnes* margine membranaceae, ſcarioſae, ſub apice aculeo purpureo, incurvo, compreſſo auctae.

Corolla magnitudine *Leontodonis Taraxaci.* *Corollulae* omnes ligulatae, ſulphureae, extus verſus apicem purpuraſcentes, infra medium purpureo-violaceae, extus hirſutiſſimae; *centrales* plerumque abortivae.

Antherae cum parte inferiore corollularum concolores.

Semina ventricoſa, obtuſa, brevia, transverſim ſulcata, quadrangula, ſubcurva.

Pappus ſeſſilis, piloſus.

Receptaculum nudum.

Observatio. Calycis structura *Scorzonerae,* Figura *Sonchi:* Semina *Picridis:* Pappus *Sonchi.*

B) Reichardia Picroides foliis ſuperioribus amplexicaulibus integerrimis; inferioribus runcinatis.

Scorzonera Picroides. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 618.



Calyx *Scorzonerae,* squamis inaequalibus, margine membranaceo, scarioso.

Semina incurva, transversim sulcata, hinc crenulata.

Pappus sessilis pilosus.

Observatori botanophilo hae *Scorzonerae* Linnei maximam sane difficultatem hucusque induxerunt; cum quoad Calycis structuram ad *Scorzoneram* quidem, sed quoad figuram et Seminis Pappum ad *Sonchum* et quoad Semina ad *Picridem* pertineant. Mihimet ipsi accidit, ut *Scorzoneram tingitanam* Linn. e seminibus inter Passulas majores lectis enatam et mihi adhuc ignotam, pro nova adhuc incognita planta habuissem, nisi amicus quidam errorem mihi indicasset. Quisque sane botanophilus observator incertus erit, sub quonam genere quaerat hasce plantas. Maximo itaque cum jure proprium genus constituere merentur, ut ita difficultas maxima tollatur et Systema Linneanum, cuique botanico optimi praetii, perfectius reddatur.

Memoriam dilectissimi mei Reichardi jamjam defuncti, de re herbaria optime meriti et Systematis Plantarum Linneani editoris, cuique botanico gratam et aestimabilem fore spero; hinc non displiciat quaeso, me ejusdem nomen huic generi imposuisse.

33) In hortis nostris oleraceis copiosissime occurrit *Sonchus,* simillimus *S. oleraceo,* de quo dubius haereo, utrum sit *Sonchi oleracei* varietas, an diversa species? Descriptionem dabo.

Caulis ramosus, bipedalis, erectus, striatus, nititus, inferne glaber, superne pilis capitatis gluteniferis adspersus.

Folia glabra, nitida, pinnatifida, apice hastata, sinuato-dentata; *dentibus* spinescentibus: *radicalia* et *caulina infima* petiolata, in petiolum paululum decurrentia: *caulina media* et *suprema* sessilia, in medio angusta, basi latiora, utrinque auriculata, hinc sagittata semi amplexicaulia.

Bracteae sagittato-lineares, versus basin dentibus longis utrinque 2. s. 3. praeditae.

Pedicelli albo tomento vestiti ut in *Soncho oleraceo,* pilis destituti.

Calyces atro-virides, pilis longis, rigidis, viridibus adspersi.

Corollulae extus purpurascentes, intus pallide luteae.

Semina brunnea, compressa, striata.

Pappus sessilis, pilosus.

Receptaculum nudum.

Observatio. Observantur plantae, *Soncho oleraceo* perfecte similes, excepto calyce piloso, hinc magis varietatem *S. oleracei,* quam *Sonchum tenerrimum* puto. J. Bauhini *Chondrilla lutea* hist. 2. pag. 1020. tanquam Synonymum *Sonchi tenerrimi* allegata, non quadrat ad meam plantam.

34) Inter ſegetes copioſiſſime occurrit planta, quam determinare non audeo. Quoad *Semina* et *Pappum* convenit cum *Hieracio*, ſed quoad figuram et ſtructuram *Calycis* magis ad *Crepidem* accedit. An varietas *Crepidis tectorum?*

Caulis angulosus, ſtriatus, hirtus, erectus verſus apicem tantum diviſus.

Folia ſemiamplexicaulia glabra: *radicalia* ovato-lanceolata, hinc inde dentata, in petiolum decurrentia; *caulina inferiora* lanceolata, ſeſſilia, verſus baſin anguſtiora, integerrima, in medio uno alterove dente praedita; *ſuperiora* et *ramea* linearia, integerrima, ſubſagittata, margine revoluta.

Pedunculi longi (ſuperiores longiores) magis ſtriati et hirti, uniflori ſuperne incraſſati, *Bractea* plerumque unica, exigua praediti.

Calyx anguloſus, ſulcatus, adſperſus pilis pluribus, rigidis, curvis, capitatis, nigricantibus, baſi calyculatus, ventricoſus.

Flores lutei, magnitudine *Chondrillae junceae.*

Semina brunnea, compreſſa.

Pappus ſeſſilis, piloſus.

Floret Julio.

Planta annua, pedalis, raro altior.

35) Seriola urens caule ramoſo foliis dentatis. Linn. Syſt. veg. 4. pag. 660.

Calyx ſubcalyculatus *ſquamulis* nonnullis minimis, ovatus, dodecaphyllus: ſquamis aequalibus, conniventibus, carinatis, dorſo piloſiſſimus.

Corolla ſulphurea, imbricata, compoſita corollulis ligulatis quinquedentatis hermaphroditis pluribus.

Stamina et Pistilla ut in congeneribus.

Calyx fructus connivens, ovato-acuminatus, canaliculatus.

Semina *marginalia* calycis ſquamis incluſa, ſubcurva, mutica, absque ullo pappi rudimento; *centralia* linearia, nigricantia, pappo longius ſtipitato plumoſo coronata: *omnia* ut in *Picride* transverſim ſulcata.

Receptaculum paleaceum: *Paleis* deciduis, lanceolato-linearibus, longitudine ſeminum illaque involventibus.

Radix annua, ramoſa.

Folia radicalia in orbem congeſta, laete viridia, ovata, ſubpiloſa, leviter dentata: ſub quovis ramo foliolum ſolitarium, lineari-lanceolatum.

Scapi plurimi ex una radice, obliqui, ſubpiloſi, ſuperne paululum incraſſati, in medio ramo brachiato, ſolitario plerumque praediti.



Flos terminalis ſolitarius, magnitudine *Leont. hirti,* ante antheſin globoſus, nutans, tempore infloreſcentiae ut et Fructus erectus.

Observatio. Quoad ſtructuram floris convenit quodammodo cum *Leont. hirto* ſed differt: *Calyce* piloſiſſimo; *Receptaculo* paleaceo; *Seminibus marginalibus* nudis, nec calyculo multidentato coronatis, *centralibus* omnibus pappo ſtipitato praeditis.

Semina hujus plantae inter Paſſulas majores lecta. *Floret* tota aeſtate.

36) Matricaria maritima receptaculis hemiſphaericis, foliis bipinnatis ſubcarnoſis: ſupra convexis, ſubtus carinatis. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 852.

Planta in noſtris regionibus, ubi inter *Arundinem Phragmitem* paſſim habitat an den Ufern der Weſer, ſemper annua eſt, ut etiam mihi in horto culta fuit et exacte convenit cum deſcriptione Linnei It. Weſtgoth. 148. verſ. germ. Ill. Schreberi pag. 172. cui adhuc pauca addam.

Caulis fere bipedalis, debilis, glaber, ſtriatus, anguloſus.

Folia atrovirentia, ſaepius multifida, ſubtus carinata, nervo intermedio eminentiore.

Pedunculi ſulcati, uniflori, ſuperne incraſſati.

Petala candida, binervia, emarginata, rarius tridentata.

37) Anthemis mixta. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 861.

Planta *Chamomillae* odorem ſpargens.

Caulis bipedalis, ramoſiſſimus, diffuſus.

Radius florum candidus, baſi luteus.

Receptaculum fructus conicum, verſus apicem ſubobliquum.

Semina inter Paſſulas majores lecta et hoc anno 1785. terrae minus fertili commiſſa, plantas diverſiſſimas produxerunt a deſcriptione *Bauhiniana* ſub *Bellide maritima foliis Agerati* pin. 261. prodr. 121. quae a Celeb. *Gouan*, allegata eſt.

38) Sigesbeckia orientalis petiolis ſeſſilibus, calycibus exterioribus linearibus majoribus, patentibus. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 875.

Caulis erectus, vix anguloſus, pubeſcens, ramoſiſſimus.

Folia oppoſita, ovata, trinervia, dentata, pubeſcentia, in petiolum decurrentia.

Petioli patentes, baſi connati et caulem circumdantes.

Pedunculi teretes, hirſutiſſimi, trichotomi, uniflori.

Calyx exterior pentaphyllus, aequalis, patentiſſimus calycibus propriis duplo major; *foliolis* obovato-linearibus, obtuſis, margine reflexis, ſuperne pilis capitatis pellucidis, gluteniferis praeditis.

Ca-

Calyces proprii (*Calyx interior subquinquangularis et Paleae Receptaculi Linnei*) plerumque novem, monophylli, ad quemvis flosculum unus, decidui, incurvi, concavi, carinati, extus pilis capitatis gluteniferis obsessi.

Corollulae, excepta *unica* marginali, ligulata, lata, tridentata, feminea, *omnes* hermaphroditae, infundibuliformes, quinquedentatae; *centralis* imperfecta, sterilis.

Semina nigra, obovata, retusa, loco Pappi puncto albido notata, subincurva, quadrangula, angulis inaequalibus, calyce suo hinc longitudinaliter arcte inclusa, cum illo decidua.

Receptaculum nudum.

Observatio I. *Petiolos* basi connatos, caulem circumdantes, dicit b. Linneus *sessiles*.

Observatio II. Observatori haec planta, quam b. Linneus ad ordinem Polygamiae superfluae ammandavit, difficultatem sane haud exiguam inducit. In *generibus Plantarum* no. 1057. Calycem interiorem dicit Linneus *subquinquangularem*, *foliolis pluribus* et Receptaculum *paleaceum, paleis squamis calycinis simillimis deciduis; semina hinc involventibus*. Sed quaenam exstat differentia inter *Paleas* receptaculi et *Calycem interiorem?* Colore, structura, figura, duratione et munere flosculos et Semina involvendi et muniendi, exacte conveniunt receptaculi paleae *Linnei* cum calyce sic dicto interiore, ita, ut ab illo discerni nequeant.

Nonne igitur omnes hae Paleae sic dictae receptaculi cum calyce interiore, tanquam *Calyces proprii* melius considerandae sunt, itaque haec planta ad ordinem Polygamiae Segregatae potius pertineret, quam ad Polygamiam superfluam?

39) Filago germanica? panicula dichotoma, floribus rotundatis axillaribus hirsutis, foliis acutis. Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 939.

In collibus prope St. Magnus non procul a Fegesack, habitat planta, quam hucusque putavi *Filaginem germanicam*, sed accuratiore observatione longe diversam ab illa inveni, uti descriptio sequens docebit.

Tota planta cana, denso albo tomento, praecipue in superiore caulis parte vestita, annua.

Caulis paniculatus, erectus, pedalis, raro altior, dichotomus, versus radicem plerumque ramosissimus, ad florum capitula recurvus. *Rami* dichotomi.

Folia lanceolato-spatulata, obtusa, acumine brevissimo apice praedita, integerrima, sessilia, subdecurrentia; *floralia* reliquis latiora.

Flores glomerati, axillares, sessiles, denso tomento inter se arcte conjuncti.



Calyx pyramidatus, quinquangulus, *angulis* argutis, *apice* pungens: *foliolis* linearibus, concavis, carinatis; *exterioribus* in ſpinam rigidam, purpuream, corollam vix ſuperantem terminatis; *interioribus* ad apicem ſubmembranaceis, vix ſpineſcentibus.

Semina minima. *Pappo* piloſo coronata.

Receptaculum nudum.

Observatio I. Ad quodvis capitulum floriferum ad caulem ſeſſile, caulis ſuperne paululum recurvatur, hinc caulis apparet prolifer.

Observatio II. Camerarii icon et deſcriptio *Gnaphalii vulgaris*, Epit. p. 606. a b. Linneo l. c. ſub *Filagine germanica* non allegata, quoad habitum externum optime convenit cum noſtra planta, licet in Icone non obſervetur tomentum, cujus mentionem fecit in deſcriptione. E contrario Bauhini figura *Gnaphalii germanici* hiſt. 3. pag. 158. a b. Linneo tanquam ſynonimum ſub *Filagine germanica* allegata, minus quadrat ad noſtram plantam.

Observatio III. Neque Linneus l. c. neque recentiores obſervatores plantarum e. c. Pollich palat. n. 830. Matuschca ſileſ. n. 647. Scopoli carniol. vol. II. n. 1050. neque alii mentionem faciunt *Calycis* apice *pungentis*, qui in plantis noſtrae regionis ſemper obſervatur, *Folia* nullo modo *acuta* dici poſſunt, ſed obtuſa, verſus apicem ſpatulata. Hinc plantam meam certe pro *Gnaphalio glomerato* Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 762. habuiſſem, quo cum certe maxima ex parte convenit, niſi ſecundum deſcriptionem Bergii capenſ. pag. 251. in *Gnaphalio glomerato* ſpicae pedunculatae eſſent, quae in mea planta ſeſſiles ſemper obſervantur.

40) Filago montana caule ſubdichotomo erecto, floribus conicis terminalibus axellaribusque. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 940.

Tota planta albo tomento tecta.

Caulis erectus, dichotomus, purpuraſcens.

Folia lineari-lanceolata, acuta, cauli adproximata, ſeſſilia, ſubdecurrentia, alterna.

Flores faſciculati, laterales et terminales pedunculati.

Calyces pyramidales, quinquanguli, ſulcis quinque profundis, angulis elevatis obtuſis: *foliolis* concavis, carinatis, apice muticis membranaceis.

Semina pappo piloſo coronata.

Observatio. Lobelii icon 481. et Bauhini figura hiſt. 3. pag. 159. *Gnaphalii minimi*, nullo modo quadrant ad noſtram plantam. *Folia* enim noſtrae plantae triplo fere longiora ſunt, quam in figuris citatis. Magis convenit Bauhini figura *Gnaphalii germanici*, hiſt. 3. pag. 158. cum noſtra planta.

41) Filago ***

E ſeminibus inter Paſſulas majores lectis, enatae ſunt mihi plantae *Filagini montanae* quodammodo ſimiles.

Tota planta laete viridis, lanugine alba tecta.

Radix filiformis, deſcendens.

Caulis erectus, filiformis, vix digitalis, inferne ſimpliciſſimus, ſuperne ramoſus, brachiatus.

Folia omnia patentia, non ut in *Filagine montana* cauli approximata, laete viridia, acuminata: *inferiora* ubi caulis indiviſus, oppoſita baſi connato-perfoliata, lineari-lanceolata; *media* et *ſuperiora* ramea, alterna, duplo longiora et latiora inferioribus, magisque acuminata, ſeſſilia.

Rami brachiati, alterni.

Flores laterales, pedunculati, ſubſolitarii.

Calyces duplo fere majores, quam in *Filagine montana*, ovati, acuminati, baſi quinquelobi, verſus apicem pentagoni: *foliolis exterioribus* quinque compreſſis, dorſo lanuginoſis, apice paleaceo; *interioribus quinque* lineari-lanceolatis, paullo brevioribus exterioribus, apice paleaceo.

Flosculi hermaphroditi centrales, quatuor plerumque, lutei: *feminei* marginales.

Receptaculum nudum.

Semina omnia pappo coronata.

42) Brassica orientalis foliis amplexicaulibus obtuſis integris ſubcarnoſis: radicalibus obovatis; caulinis cordato-ovatis, ſiliquis tetragonis, caulem ſuperantibus.

Braſſica orientalis foliis cordatis amplexicaulibus glabris: radicalibus ſcabris integerrimis, ſiliquis tetragonis Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 276.

Braſſica orientalis Pollich. palat. T. II. pag. 247. n. 639. *bona deſcriptio.*

Eryſimum campeſtre Scopoli carn. ed. 2. n. 827.

Perfoliata ſiliquoſa. Bauh. hiſt. 2. p. 835.

Perfoliata napifolia anglorum ſiliquoſa Lobelii Icon. 396. *bona figura.*

Planta mea prope Erlangam auf dem Azelsberge 1778 collecta, optime convenit cum deſcriptione Pollichii l. c. et figura Lobelii (licet deficiant Folia radicalia). Tota mihi ſemper occurrebat glabra cum quo etiam conſentientem habeo Pollichium. Adultior planta hirſutiem in foliis radicalibus totam forſan deponit? Hinc Linnei differentia ſpecifica non omnibus convenit individuis.

43) Brassica campestris foliis amplexicaulibus: inferioribus lyratis, ſcabris; ſuperioribus cordato-lanceolatis, laevibus.

Braſſica campeſtris radice cauleque tenui, foliis caulinis uniformibus cordatis ſeſſilibus. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 276.

Radix annua, tenuis, ſubramoſa, albida.

Folia *radicalia* et *caulina inferiora* lyrata, rugoſa, ſcabra; *petiolis* baſi amplexicaulibus; *ſuperiora* ſ. *ramea* ſeſſilia, cordata, lanceolata, integra, amplexicaulia, ſubcarnoſa (ut in Br. *orientali*) laevia.

Caulis erectus, ramoſus, dichotomus, inferne craſſitie radicis, hinc inde pilis adſperſus, ſuperne laeviſſimus et quaſi nebula obductus, pedalis et altior.

Flores lutei.

Siliquae laeves, patentes, ſubteretes, caulem non ſuperantes.

Observatio I. Linnei differentia ſpecifica obſervatori maximam ſane inducit difficultatem; nam qua ratione *folia caulina* dici poſſunt *uniformia*, cum caulina inferiora a ſuperioribus, rameis diverſiſſima evadant?

Observatio II. *Braſſ. campeſtris* ſimilis *Braſſ. Napi* foliis inferioribus lyratis, habitu caulis et floribus luteis; ſed differt *Braſſ. Napus* foliis inferioribus glabris, nec hirſutis ſ. ſcabris; ſuperioribus profunde dentatis, nec integris.

IV.

Beſchreibung neuer Pflanzen.

1) Avena brevis panicula laxa, calycibus diſpermis, ſeminibus brevibus, obtuſis, apice bidentatis, dorſo ariſtatis ſcabris.

Calyx ovatus, acuminatus, apice membranaceus.

Semina *Avena fatua* duplo fere breviora, obtuſiora, ventricoſa, nigricantia, nitida, ſuperne praecipue ſcabra et hinc inde ſaepius ſetis raris adpreſſis candidis adſperſa, apice bidentata, coſtis quinque elevatis notata. *Ariſta* infra apicem dorſo ſeminis affixa, illoque triplo fere longior.

Rudimentum tertii floris nullum.

Culmus bi- ſ. tri-pedalis, erectus.

Vaginae foliorum margine villis longis, raris, candidis, flexuoſis, obſeſſae.

Habitat inter ſegetes aeſtivas prope *Fegeſack.*

2) Festuca sciuroides panicula secunda racemosa, calycibus abbreviatis, floribus diaphanis scabris: aristis longis.

Gramen bromoides pumilum, juncifolium, longius aristatum. *Scheuchz.* Gram. pag. 291.

Gramen bromoides panicula heteromalla longioribus aristis donatum *Scheuchz.* l. c. pag. 290. Tab. VI. fig. 10.

Calyx *Gluma* bivalvis, 5 - s. 6 - flora: *Valvulis* oppositis, concavis, lanceolato-linearibus, breviter aristatis; *altera* duplo majore, striata.

Corolla bivalvis, connivens, diaphana. *Valvula exterior* calyce major, costata, scabra, terminata *arista* longiore, scabra, purpurascente.

Valvula interior lanceolata, acuminata, longitudine exterioris, (demta arista), membranacea, pellucida, linea marginali viridi scabra.

Stamen constanter unicum, absque ullo rudimento alterius cujusdam, latitans in corolla connivente, nunquam dehiscente.

Filamentum capillare, tenuissimum, spiraliter flexuosum et Germini approximatum, longitudine pistilli. *Anthera* nigricans, incumbens, utrinque bifurcata, stylis approximata, persistens et per corollam diaphanam transparens.

Pistillum *Germen* obovale, retusum, pallide viride, subangulosum. *Styli* duo, basi divergentes, superne approximati, candidi, plumosi. *Stigmata* simplicia.

Pericarpium nullum. *Gluma* semen involvens.

Semen tenui - oblongum, tectum, aristatum, compressum, hinc convexius, inde profunde canaliculatum, scabrum.

Panicula digiti minimi fere longitudine, secunda, contracta, laete viridis, erecta, semine maturascente purpurascens, subnutans, *pedunculis* compressis, canaliculatis, incrassatis, spicula sua longe brevioribus, plerumque simplicissimis, *infimo* interdum diviso. *Spiculae* contractae, semine autem maturo ut etiam in planta siccata patentes. *Flores* alterni, lineares.

Culmi simplicissimi, raro versus radicem ramosi filiformes, nitidi, glabri, erecti, nodosi, digitales, palmares pedales, plures ex una radice fibrosa. *Nodi* purpurei, exigui 3 raro 4, supremus in medio Culmi.

Folia lanceolato-linearia, striata, brevia, acuminata, laete viridia, plana, siccata planta ut etiam nonnunquam in adulta convoluta, filiformia. *Ligula* vix observabilis, fusca. *Vaginae* striatae, foliis plerumque longiores

Habitat in Ducatu Bremensi atque Oldenburgensi ad margines agrorum et in pascuis sterilioribus.



Observatio I. Quoad habitum externum *Bromo* fimillimum eft hocce gramen tenue et pulchrum, fed differt *arifta* terminali, non infra apicem affixa: *Stamine* conftanter unico, uti in fpeciminibus omnibus in Ducatu Oldenburgenfi et in hac regione collectis femper obfervavi.

Observatio II. Inflorefcentiae tempus vix determinari poteft, cum anthera purpurea aut nigricans a primo rudimento germinis usque ad maturitatem feminis, quod menfe Julio accidit, femper fupra germen appareat ita, ut illi quafi impofita videatur, uti per valvulas corollinas diaphanas, conniventes, nunquam dehifcentes nudis oculis obfervari poteft.

Observatio III. *Scheuchzerus* l. c. pag. 290. fub nomine *Graminis bromoidis, panicula heteromalla longioribus ariftis donata,* bonam defcriptionem et Tab. VI. Fig. 10. bonam iconem Paniculae tradidit Varietatis procerioris noftrae plantae, quae in eo tantum a reliquis differt, ut infimus paniculae pedunculus fit divifus.

3) Bromus diandrus panicula nutante, fpiculis oblongis fexfloris longiffime ariftatis hirfutis, valvula corollae exteriore bifido-fetacea.

Gramen bromoides, lacuftis maximis, lanuginofum italicum. *Scheuchz.* Agroft. pag. m. 261. (*Defcriptio optima.*)

Calyx *Gluma* bivalvis, inaequalis, fexflora: *altera* major, coftis tribus elevatis, hirfutis notata, margine membranaceo, terminata in mucronem linearem paleaceum; *altera* dimidio brevior, canaliculata, carinata, albida, membranacea, cofta elevata, viridi magis hirfuta notata, terminata in ariftam tenuem, brevem.

Corolla bivalvis: *Valvula exterior* uncialis, carinata, lineata, extus hirfuta, margine inflexo membranaceo, ab infertione ariftae usque ad apicem paleacea, bifido-fetacea, *Arifta* duplo vel triplo longior, canaliculata, fcaberrima; *Valvula interior* exteriore duplo minor, lanceolata, membranacea, candida, margine inflexo, coftis duabus marginalibus viridibus pulcherrime ciliatis, terminata in mucronem brevem bifidum.

Stamina in omnibus fpeciminibus conftanter *duo.* *Filamenta* capillaria, valvula interiore corollae triplo breviora. *Antherae* fufcae, cruciatae.

Germen ovale minimum, flavefcens, breviter pedicellatum nitidiffimum. *Styli* duo longitudine fere ftaminum, plumofi.

Semen hujus generis maximum, unciale et paullo longius, tectum corolla arctiffime claufa et adnata, hinc convexum, fcabriufculum, inde canaliculatum.

Radix ramofiffima, ut videtur annua.

Cul-

Culmi plures ex una radice, bipedales et paullo altiores, geniculati, basi quodammodo procumbentes.

Folia semipedalia, lineata, cum vaginis hirsutissima, mollissima. *Ligula* candida, membranacea, brevis, integra.

Panicula palmaris, divaricata, ramosa, nutans. *Pedunculi* filiformes, longi, angulosi, scaberrimi, 3, 4, 5. ex uno centro sub spicula incrassati paululum, non raro divisi.

Observatio I. Semina inter Passulas majores lecta Majo Mense terra comissa, plantas nunc (Octobri Mense) florentes producerunt.

Observatio II. Hanc plantam certo pro *Bromo bifido* habuissem, nisi panicula nutans, spiculae oblongae sexflorae nec ovatae subtriflorae fuissent. Nec *Br. Japonicus* esse potest, hinc ob *stamina* constanter *duo* et alia differentia specifica, non immerito pro nova specie habere audeo.

4) Aegilops geniculata culmis prostratis, geniculatis, foliis hirsutis acutis, calycibus omnibus quadriaristatis glabris.

Aegilops altera. Camerar. Epit. pag. 928. fig. I. *bona excepta spica, quae minus perfecta delineata est.*

Planta laete viridis.

Culmi plurimi ex una radice, palmares et semipedales, debiles, geniculati, striati glabri, nitidi, teretes, prostrati, demum assurgentes, crassitie *Alopecuri geniculati*, *Nodi* quatuor seu quinque glabri, nitidi, purpurascentes.

Folia internodiis longiora, lineari-lanceolata, acuta, hirsutissima praecipue subtus, margine scabra, superne lineata, subtus obsolete trinervia.

Vaginae internodiis breviores, glabrae nitidae, striatae, margine ciliatae.

Ligula vagina brevior, glaberrima, obtusa et quasi abrupta, culmum vaginans.

Spica aristis brevior, terminalis, constans spiculis tribus seu quatuor, raro quinque, basi rudimento flosculi breviter aristati notata.

Pedicelli cujusque calycis seu spiculae lati, concavi, extus striati, adpressi, versus basin angustiores; ad insertionem Glumarum calycis umbilico subtriangulo flavescente praediti.

Calyx *Gluma* bivalvis, laxa, lateralis, triflora: *Valvulis* subpatentibus, oppositis, concavis, ovalibus, dorso ventricosis, costatis, striatis, scabris, margine membranaceis, quadriaristatis. *Aristae* longae; planae, margine membranaceae, linea dorsali pellucida, scabrae, versus apicem purpurascentes: *duae* alternae majores.

 Co-



Corolla. *Gluma* bivalvis: *exterior* calycis glumis ſimilis, plerumque biariſtata, raro tri-ſ. quadri-ariſtata; *ariſtis* ſtructura et figura glumarum calycis, ſed paullo brevioribus: *interior* lanceolata, retuſa, mutica, candida, margine viridi, inflexo, hirſuto.

Filamenta tenuiſſima, capillaria. *Antherae* e luteo videſcentes, ſagittatae obtuſiſſimae.

Germen exiguum, nitidum. *Styli* duo, breves. *Stigmata* candida, plumoſa.

Flos *tertius,* intermedius, maſculus, una alterave ariſta terminatus.

Semina ovalia, hinc ventricoſa, inde plana, apice ariſtis longis, rigidis, patentibus coronata.

Observatio I. Semina hujus plantae et *Aegil. ovatae* Linn. inter paſſulas majores legi. Erant breviora et magis ventricoſa, hinc primo intuitu pro diverſa ſpecie ab *Aeg. ovata* habui, uti etiam planta e ſeminibus enata demonſtravit.

Observatio II. Semina, quae inter paſſulas majores inveniebam, ita erant contracta et arcte inter ſe cohaerebant floſculo intermedio ſterili, ut unicum tantum ſemen vel granum efficere viderentur, quod quidem in mea planta non obſervavi.

5) Juncus gracilis culmo nudo, erecto, filiformi, ſimpliciſſimo, foliis filiformibus ſemicylindricis, canaliculatis, panicula terminali glomerata; involucro ſubpentaphyllo.

Planta annua, glaberrima, digiti medii longitudinem raro ſuperans.

Radiculae plures ex uno centro, capillares, exiguae.

Folia 3, 4, 5, raro plura, erecta, filiformia, carnoſa, ſemicylindrica, canaliculata, glabra, acuminata, culmis triplo vel quadruplo breviora.

Culmi erecti, 2, 3, 4, 5, ex una radice, nudi, filiformes: *juniores* ſubcompreſſi; *adultiores* ſemicylindrici, canaliculati, foliis exacte ſimilibus.

Capitulum terminale, glomeratum, ſeſſile, conſtans floribus ſeſſilibus pluribus.

Involucrum capitulum in formam ſtellae muniens, ſubpentaphyllum: *foliolis* inaequalibus, acuminatis, baſi latioribus, concavis, carinatis, margine membranaceis, quorum *duo* majora, *ſupremo* longiſſimo fere ſemiunciali, ſupra capitulum eminente, primo erecto, demum recurvo, ſtructura culmi; hinc primo intuitu capitulum laterale apparens.

Perianthium hexaphyllum; *Foliolis exterioribus tribus* calycinis, latiſſimis, concavis, carinatis, dorſo viridibus, margine membranaceis pallidioribus, ariſtatis, interiora

ra

ra cum partibus floris involventibus; *interioribus tribus* brevioribus, quam exteriora, albidis petaloideis, lanceolatis, membranaceis.

Stamina ſex, minima, piſtillo paullo breviora. *Antherae* flavae.

Germen magnum, viride, ſubanguloſum. *Stylus* brevis, viridis. *Stigmata* duo ſeu tria, candida, inflexa.

Capsula brunea, obtuſiſſima, obſolete triangula, glabra, nitida.

Semina minima, brunea, vix conſpicua, plurima.

Habitat cum *Junco bufonio* copioſiſſime inter ſegetes humidas prope *Fegeſack*, et ad viam bey dem Gefängniſshauſe vor *Gramke*.

Floret Julio et Auguſto.

Observatio I. Variat capitulis 2 ſ. 3. glomeratis, pedunculatis, e dorſo capituli ſeſſilis oriundis.

Observatio II. Involucri foliola duo reliquis majora ſibi oppoſita, pro *Gluma bivalvi* quidem aſſumi poſſunt, ſed cum foliola reliqua minora ex eodem centro oriantur, omnia ſub involucri ſubpentaphylli nomine tradidi.

Observatio III. Culmus quidem in mucronem ſupra paniculam ſ. capitulum productus videtur, praecipue in planta florente, et hinc capitulum laterale magis quam terminale apparet. At in omnibus *Juncis*, qui gaudent panicula laterali, adultiore culmo, panicula e culmo longitudinaliter dehiſcente erumpit; in iis e contrario, qui gaudent panicula terminali, ſtatim e radice cum rudimento paniculae gluma ſua bivalvi incluſae progreditur culmus. Idem obſervatur in *Scirpis*. In *Junco* noſtro *gracili* culmi, nuper e radice producti et adhuc inter folia latitantes, jamjam conſpiciuntur rudimento terminali paniculae ſ. capituli in gluma compreſſa latitantis, hinc capitulum terminale.

6) Euphorbia cyathophora umbella trifida: multifida, appendice calycino cyathiformi, foliis pleriſque panduriformibus: infimis caulinis ovatis. Murr. commentat. Gotting. 7. p. 81. Vid. tab. VII.

Radix perennis.

Caulis bi-ſ. tripedalis, erectus, flexuoſus, angulatus, pilis raris conſperſus; *ramis* brevioribus patulis.

Folia patentia, pleraque panduriformia: angulis modo magis elongatis acutioribus, modo magis abbreviatis, obtuſioribus, obſoletioribus; ita ut haec folia panduriformia, in inferiore parte caulis, ſaepe mutentur in ovata, integra. Omnia vero folia ſunt obſolete et inaequaliter dentato ſerrata, dentibus in acumen ſetaceum exeuntibus,

acu-



acuta, ſupra glabra, ſubtus venis (quae obliquae ſunt et parallelae) piloſis, praeſertim dum tenella ſunt folia. *Petioli* baſi tubereulo ramum ſub quo quilibet oritur, circumdant, deinde arcuatim adſcendunt, ſemiteretes, piloſi, foliis breviores.

Vmbellae terminales, dichotomae. *Pedunculi* et *pedicelli* breves, angulati; e dichotomia flores ſolitarii.

Involucrum diphyllum: *foliis* oppoſitis, panduriformibus, magis oblongis quam reliqua plantae folia. *Involucella* diphylla: *foliis* lanceolatis. Vnumquodque horum foliorum ornat *macula* carnea, lanceolata, a baſi verſus medium protenſa, in involucellis plerumque ſaturatior.

Flores hermaphroditi.

Calyx ovatus, quinquedentatus: dentibus fiſſis.

Petala multifida, alba.

Nectarium cyathiforme, compreſſum, breve, calycis margini ſuperiori adhaeret.

Stamina e calyce prominent.

Pistillum ad latus flectitur.

Capsula tri-rarius tetracocca, glabra.

Semina verrucoſa.

Observatio I. Quum haec Euphorbia non ſola cyathos calycibus annexos habeat, unica vero ſit, quae folia habet panduriformia; nomen Euphorbiae pandurifoliae ei forte magis conveniret.

Observatio II. Iconis Plumieri tab. CCLI. fig. 3. ramus ad ſiniſtram e caule egrediens, hanc ſpeciem bene repraeſentat, folium infimum etiam ad illam pertinet; reliqua vero iconis pars Euphorbiam heterophyllam ſiſtere videtur. — Mirum, Plumierum duas ſpecies, adeo diverſas, ita commiſcuiſſe. — Patria Euph. cyathophorae itaque erit America calidior. — Euphorbia heteroph. altior eſt, nec folia vere panduriformia habet.

7) Tetragonia *halimifolia* herbacea divaricata, foliis carnoſis alternis, petiolatis, ſubcordatis, floribus axillaribus ſolitariis, ſubſeſſilibus. Tab. VIII.

Planta annua glabra, carnoſa, ſucculenta, punctis cryſtallinis adſperſa, 2-pedalis et longior divaricata, laete viridis.

Caulis inferne duriuſculus, ſuperne carnoſus, ſolidus, dichotomus, ramoſiſſimus, pondere ſuo proſtratus, petiolis ſubdecurrentibus utrinque linea elevata notatus. *Rami* brachiati, alterni.

Folia alterna, petiolata, ovata, obtuſa, obſolete triangula et fere cordata, niſi in petiolum paululum decurrentia, integerrima, ſubtus nervis eminentioribus et punctis cryſtallinis pluribus notata; *ſuperiora* anguſtiora.

Petioli carnoſi, obſolete trianguli, ſuperne canaliculati, longitudine fere folii.

Flores virides, carnoſi, axillares, fere ſeſſiles, ſolitarii.

Perianthium ſuperum, pentaphyllum, perſiſtens: *Foliolis* ovatis, obtuſis, ſubcarnoſis, conniventibus, e viridi flaveſcentibus.

Corolla nulla, niſi Perianthium.

Stamina circiter 20, exigua, Perianthio verſus baſin affixa, illoque breviora. *Antherae* incumbentes, flavae.

Germen inferum, carnoſum, viride, punctis cryſtallinis adſperſum, ſubcompreſſum, verſus baſin attenuatum, in *medio* utrinque dente acuminato recurvo, exiguo, *ſuperne* infra perianthium dentibus quinque (raro quatuor ſ. ſex) craſſis, carnoſis, obtuſis, horizontalibus, inaequalibus notatum.

Styli plerumque ſeptem, longitudine filamentorum, capillares, erecti.

Stigmata ſimplicia.

Drupa ſicca, griſea vel nigricans, ſubcompreſſa, ventricoſa, quinque-raro quadri- ſ. ſex-carnis, fere magnitudine *Pruni avium.*

Nuclei quatuor oſſei in ſuperiore Drupae parte.

Observatio I. Sub nomine *Tetragoniae expanſae* ſemina accepi ab amico aeſtumatiſſ. Ill. *de Voigt*, qui mecum etiam ſicca ſpecimina benigniſſime communicavit, uti quoque plantam florentem et fructiferam in horto ſuo hoc anno obſervavi. Sub dicto nomine poſtea ab Ill. *Murray* in comment. gott. 1780, p. 3. t. 1. deſcripta, et in editionem 14. Syſtematis vegetabilium inſerta eſt. Demidowiam tetragonoiden eam appellavit Ill. *Pallas,* et deſcriptionem cum icone in horto Demidowiano dedit. Nomen Tetragoniae halimifoliae obtinuit ab inventore, Ill. *Forſtero,* qui eam in Novo Zeelandia reperit, in Ejus pl. eſcul. inſul. oc. auſtr. n. 37. et prodr. flor. inſ. auſtr. n. 223. Etſi igitur jam duae icones exſtent, tamen meam, quae forte, cum colorata ſit, ſuperflua non erit, delere noloi.

Observatio II. Eſculenta eſt in juſculis, ſapore fere Portulacae.

8) Medicago molissima hirſutiſſima, pedunculis bifloris, leguminibus cochleatis quinque gyroſis, ſpinulis longis apice hamatis, ſtipulae baſi latioribus dentatis.

Planta tota; exceptis floribus et leguminibus hirſutiſſima, molliſſima, laete viridis.



Caulis ramosus, dichotomus, divaricatus, debilis, filiformis.

Folia ternata, alterna; *petiolis* superne hirsutissimis canaliculatis: *foliolis* obovalibus versus apicem obsolete dentatis, subemarginatis, acumine brevi terminatis.

Stipulae ovato-lanceolatae, acuminatae, dentatae, margine paululum revolutae.

Pedunculi erecti, petiolis paullo plerumque longiores, biflori, raro uni-seu triflori, crassitie setae porcinae, terminatae arista brevi, acuta, viridi.

Calyces hirsutissimi: *laciniis* linearibus.

Corollae flavae, exiguae, calycem longitudine non superantes.

Legumina brevissime pedunculata, approximata, exclusis spinis magnitudine *Medic. minimae*, globosa, cochleata, anfractibus quinque dorso bispinosis: *spinis* longis tenuibus, divaricatis, apice hamatis.

Semina flava, exigua, semilunaria.

Observatio I. Hujus *Medicaginis* ad *polymorphas* pertinentis semina, inter passulas majores legi, e quibus terrae commissis mihi hoc anno perfectae et fructiferae plantae enatae sunt. Anno praeterito eandem plantam in horto colui, sed unica tantum perfecta evadit.

Observatio II. *Medicago* nostra diversissima est tum a *Medicagine hirsuta* Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 578. i) et Ill. Retzii Observ. bot. Fasc. II. pag. 23. cum a *Medicagine uncinata* cel. Wilcke Hort. Gryph. pag. 76. neque Bauhini figura Hist. 2. pag. 286. ad meam plantam quadrat. Multo enim omnibus in partibus minor, gracilior et hirsutior est illis: *pedunculis* bi-rarissime tri-floris, nunquam multifloris: *leguminibus* multo minoribus, sed *spinis* longioribus, tenuioribus, quasi capillaribus, glabris.

9) Geranium crataegifolium calycibus monophyllis, foliis cordatis denticulatis acutis quinquangulis: lobis infimis divaricatis, caule fruticoso. Vid. Tab. IX.

Planta tota humore viscoso balsamico inuncta.

Caulis fruticosus, teretiusculus, pilosus, subramosus, bipedalis et ultra.

Folia cordata, angulata, quinquangula: lobis divergentibus, recurvatis, acutis, infimis profundiori sinu a reliquis, quam hi a se invicem, separatis, majoribus, bifidis, divaricatis; denticulata, acuta, rugosa, magna. Majora aliquando septangula, minora triangula sunt.

Petioli foliis breviores, supra canaliculati, subtus angulati; glandulis piliferis paucissimis conspersi.

Stipulae cordatae, obliquae, acuminatae, reflexae.

Pedunculi teretes, foliis proximis breviores, pilosi: pilis raris, patentibus.

Um-

UMBELLA quinqueflora. *Involucrum* quinquefidum: *laciniis* erectiusculis, ovatis, acuminatis, villosis. *Pedicelli* breves.

CALYCIS *laciniae* ovatae, acuminatae: *suprema* latior, erecta, *reliquae* reflexae.

COROLLA magna. *Petala* oblonga, rosea: *duo superiora* venis ramosis maculisque saturate rubris, aream oblongam pallidam includentibus, pulchre picta; *tria reliqua* venosa.

NECT. *Canalis* fere long. pedicelli. *Glandula* virescens.

STAMINA corolla breviora: *fertilia* septem. *Antherae* rubrae.

PIST. *Germen* conicum, villosum. *Stylus* stam. brevior. *Stigmata* rubra, margine albo cincta.

OBSERVATIO. Non bene hoc Geranium a quibusdam *terebinthinaceum* appellatur; hoc enim quod Ill. MURRAY in commentat. Gotting. 7. p. 88. descripsit et tab. 4. delineatum stitit, longe alia est planta.

10) GERANIUM RADULA calycibus monophyllis, foliis palmatis inciso-serratis scabris, caule fruticoso. Vid. Tab. X.

CAULIS fruticosus, teres, dense pilosus: pilis patulis, rigidiusculis, ramosus, bipedalis et ultra.

FOLIA palmata, trifida: *lacinia* media trifida, lateralibus bifidis; omnibus incisis et serratis, dentibus obtusis; setis rigidis brevibus prostratis scabra.

Petioli fere longitudine foliorum, dense pilosi.

Stipulae cordatae, acuminatae.

PEDUNCULI laterales, foliis proximis modo breviores, modo longiores, pilosi.

UMBELLA simplex, 3 — 7 flora. *Involucrum* monophyllum, semiquinquefidum, patens, pilosum, acuminatum. *Pedicelli* breves.

CALYCIS *laciniae* lanceolatae, villosae, aristatae.

COROLLA mediae magnitudinis. *Petala* inaequalia, carnea: duo majora venis ramosis maculisque rubris eleganter picta.

NECT. *Canalis* pedicello brevior. *Glandula* parva, viridis.

STAM. *Filamenta* decem, subaequalia, basi connexa. *Antherae* septem, oblongae, flavescentes.

PIST. *Germen* conicum, villosum. *Stylus* staminibus longior. *Stigmata* rubra.

11) GERANIUM TETRAGONUM carnosum, caule tetragono scandente, foliis lobatis crenatis glabris, pedunculis bifloris. LINN. FIL. suppl. 305.? Vid. Tab. XI. et anatomen part. fructif. hujus et specc. praecedd. Tab. XII.



CAULIS fruticosus, pedalis et sesquipedalis, basi tenuior, teres, flexuosus, tum crassior, carnosus, obtuse tetragonus, laevis, glaucus, articulis longiusculis, ramosus: *ramis* aequalis fere altitudinis.

FOLIA alterna, patentia s. deflexa, reniformia, vel oblongo-subrotunda quinqueloba: lobo medio majori; inaequaliter crenata, subrugosa, subvillosa, viridia saepe zona fusca, carnosa, articulis caulinis breviora et saepe adeo parva, ut caulis fere aphyllus videatur.

PETIOLI breves, teretiusculi, saepe declinati.

STIPULAE parvae, lanceolatae, acutae.

PEDUNCULI terminales, erecti s. adscendentes, articulis caulinis angustiores, teretiusculi, divisi, biflori.

PEDICELLI mediocres, subpilosi. *Involucrum* triphyllum, lanceolatum, acutum.

FLORES ante anthesin reflexi.

CALYCIS *laciniae* lineari-lanceolatae, striatae, acutae: *suprema* latissima, erecta; *duae infimae* angustiores, patentes; *duae mediae* adhuc angustiores, adscendentes; corolla breviores.

COROLLA majuscula. *Petala* quatuor: *duo superiora* erecta, supra medium reclinata, obovato-oblonga, dilute rosea, venis rubris picta, maxima; *duo inferiora* oblique antrorsum directa, staminum partem adscendentem quasi amplexantia, lanceolata, antrorsum latiora, superioribus multo minora; inter haec *hiatus*, e quo stamina prodeunt.

NECT. *Canalis* longitudine pedicelli. *Glandula* concava, alba.

STAMINUM *Filamenta* rubra, inferne connata, a basi ad apicem laciniarum infimarum calycis usque recta protensa, tum, flexura ad angulum fere rectum facta, erecta; horum *tria sterilia* brevissima, flexuram non attingunt; e reliquis *septem antheriferis*, quinque superiora breviora, duo inferiora paullo longiora et profundius separata. *Antherae* ovatae, rubrae.

PISTILLI *Germen* oblongum, villosum.

STYLUS adscendens fere directione filamentorum. *Stigmata* quinque, rubra.

OBSERVATIO I. *Trigonum* a nonnullis appellatur hoc Geranium. Sed parum apte; tetragoni enim sunt articuli, etsi lateribus non semper aequalis latitudinis.

OBSERVATIO II. *Patria* horum Geraniorum est *Promontorium bonae spei*.

V.

V.

Obſervationes Plantarum e Capite bonae Spei.

1) IRIS TRICUSPIDATA corollis barbatis, folio radicali enſiformi, petalis alternis trifidis. LINN. Suppl. Plant. pag. 98.

SCAPUS compreſſus, ſtriatus, fere pedalis, uniflorus.

SPATHAE tenuiſſime ſtriatae, glabrae, arcte vaginantes pedunculum, acuminatae, apice ſphacelatae marceſcentes; *inferior* duplo brevior ſuperiore.

COROLLA in germine ſeſſilis, *Tubo* deſtituta, hexapetala, hirſuta. *Petala tria alterna* majora, barbata, lanceolata, obtuſa, in ungues deſinentia, venis pallidioribus picta; *unguibus* extus hirſutis, intus maculis atris pictis: *Petala tria alterna* duplo minora tribus majoribus, anguſta, laeviter barbata, verſus baſin extus praecipue hirſuta, venis ſuperne ramoſis ſaturatioribus picta, apice trifida; *laciniis lateralibus* ovalibus, obtuſis; *intermedia* duplo longiore, anguſtiore, acuminata, margine membranaceo.

STAMINA tria, breviſſima, unguibus petalorum majorum baſi inſerta. *Filamenta* vix ulla. *Antherae* lanceolatae, obtuſae.

GERMEN inferum, eminens extra Spatham, hexagonum; angulis tribus eminentioribus, pilis rariſſimis pellucidis adſperſis, intra Corollam productum in *Tubum* pellucidum, triangularem, membranaceum, apice tridentatum: *dentibus* linearibus, acutis, rigidis, aequalibus, carinatis, ſtigmata reſpicientibus.

STYLUS capillaris, libere latens in tubo membranaceo a germine producto, ejusdemque longitudine.

STIGMATA tria, patentia, figura petalorum trium minorum, ſed magis membranacea, dimidio fere breviora, bifida: *laciniis* lanceolatis, membranaceis, acuminatis.

OBSERVATIO. Ob *Petala* tria alterna *trifida*, nullus dubitavi, plantam meam, quae folio carebat, *Iridem* eſſe *tricuſpidatam* LINN.

2) GENTIANA EXACOIDES LINN. Syſt. Plant. Tom. I. pag. 642.

Obſervavi jamjam (vid. Beiträge zur Botanik 2ter Th. pag. 14. no. 2.) hanc plantam non ad pentandras digynas, ſed potius ad tetrandras monogynas pertinere. In ſpecimine alio e Cap. b. Spei nuperrime viſo, idem a me obſervatum eſt. *Flores* ſcilicet omnes quadrifidi, tetrandri, monogyni. Planta ramoſior *Gentiana Centaureo*, ramis tenuioribus.



3) Tillaea capensis foliis oblongiusculis, floribus quadrifidis. Linn. Suppl. Plant. pag. 129.

Planta depressa, ramosissima, minima, purpurascens.

Radices fasciculatae, filiformes, simplices.

Caulis filiformis, dichotomus, articulatus: *ramificationibus* 2 s. 3. prope radicem radicantibus.

Folia articulis vix longiora, oblongiuscula, obtusa, glabra, opposita, basi connato-perfoliata membranacea.

Rami oppositi, filiformes.

Pedunculi laterales et terminales, solitarii, capillares, uniflori, nudi: *centrales* e dichotomia ramorum, illis plerumque longiores.

Calyx tetraphyllus: *Foliolis* viridescentibus, concavis, ovalibus, obtusis, patentibus, vix basi cohaerentibus.

Petala quatuor, cum calycis foliolis alterna, illisque in aliis floribus paullo breviora, in aliis aequalia, purpurascentia, linea intermedia saturatius colorata, ovalia, obtusa.

Stamina quatuor, receptaculo ad divisuras petalorum inserta, patentia, directionem foliolorum calycis sequentia illisque breviora. *Antherae* atropurpureae.

Pistilla quatuor, longitudine Corollae et Calycis.

Germina inflata, pellucida, nitida, rubicunda, tubulosa, ad apicem aperta. *Styli* in parte superiore aperturae obliquae, simplices, refracti, purpurei. *Stigmata* simplicia.

Capsulae flore majores.

Observatio I. Linne Petala dicit alba, calyce duplo longiora, quae autem in plantula mea dimidii pollicis magnitudinem non excedente minime observavi. Ob *Folia* basi connato-perfoliata, si *Flores* corymbosi, terminales fuissent certe pro *T. perfoliata* habuerim, sed *Flores* sparsi, solitarii.

Observatio II. Miror sane b. Linn. l. c. hanc plantam meram varietatem *T. aquatice* putasse, cum inter has plantas ne ulla quidem similitudo locum habeat.

4) Melanthium monopetalum corolla monopetala, foliis cucullatis, lanceolatis. Linn. Suppl. Plant. pag. 213.

Planta mea subpalmaris, glabra, subflexuosa.

Folia tria, versus radicem, striata cucullata; *infimum* brevius, involutum.

Flores in spicam digitalem laxam dispositi, alterni, purpurei, sessiles, nudi absque Bracteis aut Foliis.

Calyx nullus.

Corolla monopetala, ſexpartita, perſiſtens. *Tubus* brevis. *Laciniae* lanceolatae, praecipue in adultioribus atropurpureae, margine revoluto, atro, tubo duplo longiores, patentes.

Stamina ſex. *Filamenta* laciniis corollae ad tubum inſerta, illisque duplo vel triplo breviora, patentia, ſuperne attenuata, purpuraſcentia. *Antherae* croceae, incumbentes, baſi bifidae.

Pistillum longitudine ſtaminum. *Germen* trigonum; *angulis* argutis, in *Stylos* tres, conglutinatos, ſuperne attenuatos abiens. *Stigmata* ſimplicia, obtuſa, vix diviſa.

Capsula corolla tecta, triangularis, ſubtrilocularis.

Semina plurima, exigua.

Observatio. In Flore adultiore *Styli* tres, qui in Flore *juniore* conglutinati ſunt et ita unicum mentiuntur, diſtincti evadunt, figura ſtaminum, purpurei.

5) Pharnaceum incanum pedunculis communibus longiſſimis, foliis linearibus, ſtipulis piloſis. Linn. Suppl. Plant. pag. 186. Syſt. Plant. Tom. I. pag. 745.

Caulis ſuffruticoſus, ramoſus. *Cortex* rufo-cinereus, ſtriatus; in ramis junioribus, albidus, ſericeus, ſtriatus a Stipulis tunicatis decurrentibus.

Folia linearia, ſemiteretia, glabra, ariſtata: in *ramis adultis* faſciculata; in *ramis junioribus* alterna, ſolitaria.

Stipulae membranaceae, albae, capillaceo-lacerae, decurrentes.

Pedunculi filiformes, glaberrimi, nitidi, amethyſtini, digiti fere longitudine, erecti, in medio nodo longitudinali compreſſo notati.

Umbella baſi piloſa *Bracteis capillaceo-laceris* et uno alterove folia brevi praedita; *radiis* 4. ſ. 5, ramoſis, proliferis, geniculatis; *geniculis* bracteis, piloſis.

Pedicelli capillacei, uniflori, plerumque horizontales.

Flores erecti, *Spergulae arvenſis* ſimillimi.

Calyx nullus, niſi Corollam pro Calyce ſumas.

Petala quinque, calycina, ovalia, obtuſa, concava, extus viridia, intus et margine alba.

Stamina quinque, longitudine germinis. *Filamenta* germini ovali adpreſſa. *Antherae* flaveſcentes, ſubdidymae.

6) Crassula ciliata foliis oppoſitis ovalibus planiuſculis diſtinctis ciliatis, corymbis terminalibus. Linn. Syſt. Plant. Tom. I. pag. 773.

Cau-



Caulis glaberrimus, angulatus, articulatus, subcurvus; *articulis* cicatricibus foliorum elevatis, dentatis.

Folia ovalia, obtusa, plana, opposita, decussata, sessilia; basi latiora caulem amplectentia et primo intuitu perfoliato-connata, sed distincta, ciliata pilis copiosis rigidis: *inferiora* magis remota; *superiora* densiora.

Bracteae lanceolatae, ciliatae, colore foliorum.

Corymbus terminalis densus.

Pedunculi glabri, longitudine fere Calycum.

Calyx pentaphyllus, corolla brevior: *Laciniis* lanceolatis, acuminatis, carinatis, conniventibus, tenuissime ciliatis.

Petala quinque, integra, obovato-lanceolata, obtusa, glaberrima.

Stamina quinque, longitudine Calycis. *Filamenta* alba, submembranacea. *Antherae* incumbentes, didymae.

Pistilla quinque, glabra. *Germine* superne attenuata. *Styli* breves, nodo praediti. *Stigmata* simplicia.

Observatio. *Folia* basi latiora, margine contigua, perfecte connato-perfoliata videntur, sed acuratiore examine certe distincta.

7) Polygala oppositifolia floribus cristatis, caule fruticoso, foliis oppositis ovatis acutis. Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 386.

Planta mea exacte convenit cum *Polygala fruticosa* Bergii Capens. pag. 183. etiam Foliis breviter petiolatis (non sessilibus ut a. b. Linne l. c. contenditur.)

Flores racemosi, rubri, facie *Hedysari Onobrychidis.*

Racemi in dichotomia caulis terminales, breves; *ramis* racemos superantibus.

Bracteae in basi cujusve Pedunculi tres, exiguae, figura calycis triphylli sed multo breviores et angustiores, rectae, distantes, lanceolatae, aequales.

8) Polygala bracteolata floribus cristatis, racemosis, bracteis triphyllis, foliis lineari-lanceolatis, caule fruticoso. Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 385.

β) P. floribus cristatis, racemosis: carina cristis breviore, caule suffruticoso, foliis lineari subulatis. Amoen. acad. 2. p. 137.

Flores primo intuitu *Coluteae herbaceae* haud dissimiles, sed majores et rariores in racemo.

Crista ramosissima, carina duplo major.

Bracteae in basi cujusve pedunculi tres, Calyce minores, marginatae; *infima* majore.

Fo-

Folia linearia, canaliculata, ſubulata, ſed in ſpecimine meo omnia quadrangula, rugoſa. Haec differrentia forſan ab exſiccatione orta?

9) Borbonia trinervia foliis lanceolatis trinerviis integerrimis. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. pag. 398. Berg. Capenſ. 188.

Caulis fruticoſus, erectus, foliis undique tectus.

Folia ſparſa, recta, rigida, ſeſſilia, apice pungentia, ſupra nervis tribus obſcuris, inferne nervis quinque, exceptis marginibus nervoſis.

Bracteae duae, ſetaceae, acutae, ciliatae, breves, approximatae in Pedunculo non procul a Calyce.

Calyx colore et ſtructura Foliorum, glaberrimus, anguloſus: *Laciniis* acutis, pungentibus, trinerviis; *infima* caeteris longiore.

Corolla Calyce duplo fere major, lutea, extus villis denſis ſericeis obſeſſa.

Observatio. Folia *Ruſci aculeati* ſimilia, ſed anguſtiora. Hinc Plukenetii (alm. 159. t. 297. f. 4.) ſynonymum, ſub hac planta adductum, optime quadrat: *Frutex aethiopicus, Ruſci anguſto et minore folio.*

10) Selago coccinea ſpicis corymboſis, foliis inferioribus linearibus integerrimis; ſuperioribus lanceolato-ſubulatis ſubdentatis. Linn. Syſt. Plant. Tom. III. p. 172.

Caules plures ex una radice aſſurgentes, ſimplices, a foliis decurrentibus anguloſi.

Folia ſeſſilia, decurrentia: *inferiora* usque ad dimidium caulem linearia, ſemiteretia, tuberculata, glabra, ſparſa, copioſa, virideſcentia; *media* lineari — lanceolata, magis complanata, tuberculata, longiora caeteris, purpurea; *ſuperiora* lanceolata, concava, carinata, cauli adpreſſa, rariora, inferioribus breviora, margine dentata, coccinea; *ſuprema* verſus corymbum ſemiamplexicaulia, caeteris omnibus breviora, latiora, lanceolata, dentata, acuminata, ſubpatentia.

Corymbus faſtigiatus, ramoſus, compoſitus ſpicis ovatis, denſiſſimis, imbricatis.

Bracteae lanceolatae, integrae.

Corolla monopetala. *Tubus* longiſſimus, filiformis, parum obliquus. *Limbus* inaequaliter quinquepartitus: *Laciniis* tribus ſuperioribus integris, ſubaequalibus, intermedia paullo majore; *duabus* brevioribus rotundatis.

Stamina didynama, Limbo inſerta. *Filamenta duo majora* ſuperiora, laciniis tribus majoribus breviora, diſtantia: *duo breviora* inferiora, longitudine Laciniarum breviorum, incurvata, approximata. *Antherae* ſubrotundae.

Germen exiguum. *Stylus* filiformis, longitudine Corollae. *Stigma* ſimplex, acutum, incurvum.



11) PTERONIA RIGIDA foliis oppositis lineari-cuneiformibus tomentosis, floribus solitariis sessilibus. BERG. Capens. pag. 231.

Planta mea exactissime convenit cum descriptione Bergiana, at *Stigmata* duo refracta, clavata; *Antherarum* tubus facile divisibilis.

OBSERVATIO. Utrum haec planta ad *Pteroniam oppositifoliam* LINN. Syst. Plant. Tom. III. pag. 721. an ad *Pteroniam membranaceam* LINN. Suppl. Plant. pag. 357. pertineat, mihi non licet determinare, cum hae Pteroniae species mihi ignotae sint. Quoad descriptionem DAVID. ROYEN, a LINNEO in Syst. Plant. l. c. adductam, meam plantam ad *Pteroniam oppositifoliam* pertinere equidem credo.

12) STOEBE AETHIOPICA foliis recurvato-uncinatis-nudis. LINN. Syst. Plant. Tom. III. pag. 948.

CAULIS erectus, fruticosus, undique foliis densis vestitus.

FOLIA linearia, acuta, superne incana, sericea, costa intermedia, subtus laete viridia, nitida, convexa, ramea praecipue versus basin villis longis praedita, marginibus involutis, rigida, dextrorsum curvata, hamosa, disticha, lateribus scilicet alteris oppositis patentia, alteris oppositis adpressa, hinc caules et ramuli undique foliis tecti ancipites.

RAMI simplices, subumbellati, dextrorsum directione foliorum torti, cum capitulo terminali paululum incurvi.

CAPITULA hemisphaerica, magnitudine fructus Cerasi, flosculis densissimis composita, basi foliis obvallata, villosa: *unicum* in centro umbellae ramulorum sessile, obsoletum, a ramulis tortis quasi circumvolutum.

CALYX COMMUNIS hemisphaericus, polyphyllus, longitudine flosculorum: *foliolis* lanceolatis, acutis, pungentibus, subimbricatis, villosis, persistentibus, extus nitidis, foliis rameis similibus, sed planioribus, adpressis.

CALYX PROPRIUS duplex:

Exterior triphyllus: *foliolis* basi cohaerentibus, canaliculatis, patentibus, basi dilatatis, rigidis, margine submembranaceis, acutis, pungentibus, longitudinem flosculorum vix superantibus.

Interior pentaphyllus, exteriore paullo brevior: *foliolis* basi vix cohaerentibus canaliculatis, flosculo suo adpressis, membranaceis, acuminatis, apice ex purpureo sphacelatis, paullo latioribus quam exteriores, versus basin angustioribus.

FLOSCULI omnes tubulosi, hermaphroditi.

GERMEN in calyce interiore sessile, exiguum, lineare, pappo duplo brevius illoque coronatum.

PAP-

Pappi radii ſetacei, rigidi, plumoſi, longitudine fere tubi corollae, 16 ad 22.

Corolla monopetala. *Tubus* filiformis, baſi incraſſatus. *Faux* dilatata. *Limbus* quinquefidus, albus, patens: *laciniis* lanceolatis, obtuſis, aequalibus.

Stamina quinque, corolla paullo breviora. *Antherae* in tubum apice quinquefidum coeuntes, facile diviſibiles: *laciniis* lanceolatis, acuminatis, ſubmembranaceis.

Stylus filiformis, purpuraſcens. *Stigmata* duo, incraſſata, divergentia, ſubhirſuta, verſus defloreſcentiam praecipue corolla longiora, reflexa et tubum Antherarum ſuperne ſaepe lacerantia.

Semina exigua, oblonga, retuſa, baſi attenuata, nitida, ſericea, apice pappo amiſſo *ſquamis* breviſſimis, ſericeis, laceris, paleaceis coronata.

Receptaculum commune ſubhirſutum.

Observatio I. Floris et fructificationis partes ob exiguitatem, non niſi armato oculo examinandae ſunt, hinc magnam ſane difficultatem inducunt Obſervatori, eamque ob cauſam ſpero, non taedioſam fore latam hancce deſcriptionem.

Observatio II. Calyce proprio duplici, exteriore ſcilicet triphyllo, rigido, pungente et interiore pentaphyllo membranaceo, recedit a charactere generico.

13) Arctotis paradoxa floſculis radiantibus ſterilibus, paleis coloratis diſco longioribus, foliis bipinnatis linearibus. Linn. Syſt. Pl. Tom. III. p. 929.

Caulis ſemipedalis et paullo: altior, erectus, inferne ramoſus, dichotomus, a foliis decurrentibus anguloſus: *angulis* elevatis, ſcabris, purpuraſcentibus.

Folia ſubhirſuta, alterna, pinnata: *pinnis* partim oppoſitis, partim alternis, linearibus, hinc inde dentatis.

Petioli canaliculati, dentati, baſi latiores ſemiamplexicaules, decurrentes.

Pedunculi in ramis terminales, longiſſimi ſtriati, anguloſi, nudi, ſimplices ad capitulum paululum incraſſati, profunde ſulcati.

Capitulum nutans, ovato-haemiſphaericum.

Bracteae nullae.

Calyx communis imbricatus, multiflorus: *Foliola infima* minima, lanceolata, margine ſphacelata, membranacea; *media* majora, ſtructura et figura infimorum; *ſuprema* ſ. *interiora* radium ſpectantia, maxima, radio duplo breviora, apice membrana paleacea, ſphacelata, emarginata, obtuſa aucta.

Calyx partialis *Palea* floſculo ſuo longior, retuſa, margine utrinque membrana tenuiſſima pellucida aucta, perſiſtens, vaginans et Floſculum ex parte includens.

Corolla universalis radiata, composita flosculis fertilibus et sterilibus, omnibus hermaphroditis.

Radii circiter 13. decidui, lanceolato-lineares, disco longiores, purpurascentes, steriles et ne rudimento quidem partis genitalis praediti, ungue capillari, versus unguem macula nigra notati.

Flosculi marginales omnes hermaphroditi, fertiles.

Germen inferum, latitans in vagina paleae calycinae, angulosum, basi attenuatum, *pappo* simplici, capillari, candidissimo, patente longiore insidens et ab illo circumdatum, apice paululum incrassatum, perianthio proprio coronatum.

Perianthium Proprium coloratum, persistens, pentaphyllum: *foliolis* petaloideis, candidis, pellucidis, ovalibus, obtusis, integris, longitudine germinis, costa lineari-lanceolata fusca praeditis, ante anthesin se invicem involventibus. *Faux* pentagona, radiis quinque in formam stellae, villis tenuissimis clausa.

Corolla propria s. partialis monopetala, perianthio duplo brevior, fugacissima. *Tubus* filiformis. *Faux* incrassata. *Limbus* quinquefidus: *Laciniis* conniventibus, obtusis atropurpureis.

Stamina corolla breviora, in illa latitantia, *Antherae* in tubum brevem connatae, caeruleae, obtusae.

Styli duo, capillares, candidi, tubo antherarum paullo longiores, divergentes. *Stigmata* candida, capitata.

Pericarpium. Calyx immutatus.

Semina nigra, pentagona, sulcata, scabra, lineis decem elevatis flavescentibus, superne crassiora, basi papposa, perianthio proprio coronata, subcurva.

Receptaculum *Paleis* s. *calycibus propriis* Semina et flosculos steriles involventibus obsessum.

Flosculi centrales hermaphroditi, persistentes, steriles, in paleis vaginantibus latitantes, illisque duplo breviores, sed paullo majores corolla flosculi fertilis.

Germen breve, marcescens.

Pappi loco in basi germinis *Lanugo*.

Perianthium proprium nullum.

Corolla, Stamina, Styli et Stigmata ut in flosculo fertili.

Observatio I. Inter Flosculos fertiles ad Centrum observantur etiam hinc inde Flosculi steriles in paleis convolutis absconditi.

Obser-

Observatio II. Corolla cum partibus continentibus ob fugacitatem, non nisi ante peractam fructificationem, ubi in perianthio proprio adhuc involuto latitat, examinanda est.

Observatio III. *Semina* pappo insidentia, et perianthio colorato, magno, Corollam pentapetalam mentiente coronata, notatu certe dignissima sunt et pro signo characteristico optime suppeditant, cum in illis haec planta ab omnibus Syngenesistis differat.

14) Lobelia bulbosa caule erecto, foliis inferioribus pedatis. Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 955. L. erecta, herbacea, foliis digitatis: laciniis linearibus pinnatifidis. Linn. Suppl. Plant. pag. 396. *Cyphia bulbosa.* Berg. Capens. p. 172. Bergii de hac planta optimae descriptioni nihil addi potest, nisi quod *Stamina* cum *Pistillo* plerumque sint declinata. *Planta* videtur annua. Ob *Stamina* basi in tubum connata, omnino ad Monadelphiam pertinet, quo etiam Bergius retulit, tanquam a *Lobelia* aliena et proprium genus constituens planta.

15) Erica cerinthoides antheris muticis inclusis, corollis clavatis grossis, stigmate incluso cruciato, foliis quaternis. Linn. Syst. Plant. Tom. II. pag. 183. Berg. Capens. 104.

Folia cauli approximata, obtusiuscula, aristata, margine aculeato-ciliata, in *petiolum* dimidio breviorem compressum attenuata.

Bracteae tres, quarum *duae* cum calyce basi connexae illique adpressae, calycis foliola mentientes, sed illis breviores, angustiores, laxiores; *una* a Calyce remota, in medio pedunculi, reliquis major.

Flores nutantes, hirsutissimi, paullo longiores, quam in *Cerinthe majori; ore* quadrifido, brevi, obtuso.

Calyx tetraphyllus: *Laciniis* lanceolatis, concavis, hirsutissimis, aristatis.

Observatio. Calycem dicit hexaphyllum Bergius l. c. sed Calyx, ut in aliis Ericae speciebus, e. c. in E. *Tetralice,* quasi duplicatus, a *Bracteis* duabus cum calyce connexis, ut ita hexaphyllus tantum appareat.

16) Erica corifolia antheris cristatis, stylo incluso, calycibus turbinatis, foliis ternis, floribus umbellatis. Linn. Syst. Plant. Tom. II. pag. 176. Berg. Capens. p. 108.

Folia nitida, glaberrima, margine subdiaphana, cauli approximata.

Petioli brevissimi, cauli adpressi.

Flores in umbellam congesti, densiores pedicellati.

Umbellae in ramulis terminales, simplices, aliae sessiles, aliae pedunculatae.



Bracteae violaceae, apice ſphacelatae, verſus baſin attenuatae, membranaceae, laxae, figura et ſtructura diverſae a Calyce.

Calyx tetraphyllus: *foliolis* pallide purpureis, apice nigro ſphacelatis, vix Corolla longioribus.

17) Erica verticillata ſtylis exſertis, corollis magnis cylindricis pubeſcentibus ſubverticillatis, ramis verticillatis brevibus, foliis quinato-ſenis. Berg. Capenſ. pag. 99. E. africana erecta, paludoſa, longiſſimis floribus tubuloſis, per caulium ſeriem denſe diſpoſitis. Herm. Afric. 8. Specimen meum exacte convenit cum deſcriptione *Bergiana* l. c. ſed Flores in ſingulo ramo verticilli terminales 3. ſ. 4. non ſeſſiles, ſed pedunculati.

Pedunculi foliis longiores, ſimplices, filiformes.

Bracteae tres lanceolatae, exiguae, a calyce remotiores, quarum *duae ſuperiores* plerumque oppoſitae, ſubaequales; *unica inferiore* paullo major.

Corolla purpurea, ſpectabilis, ſubcurva, *Dracocephalo virginiano* ſimilis, ſed cylindrica.

18) Ornithogalum arabicum floribus corymboſis, pedunculis ſcapo humilioribus, filamentis ſubemarginatis. Linn. Syſt. Plant. Tom. II. pag. 55.

Bulbus exiguus, magnitudine fere fructus *Pruni avium*, turbinatus, tunicatus.

Folia in planta mea duo lanceolata, fere bipollicaria baſi vaginantia.

Scapus nudus, ſtriatus, obliquus, ſemipedalis, ſolidus, craſſitie culmi ſecalini.

Corymbus terminalis.

Spathae monophyllae, cordato-lanceolatae, acuminatae, ſemiamplexicaules, ad quemvis pedunculum unica, illumque vaginans.

Pedunculi uniflori, ſpathis plerumque longiores, alterni, nudi, patentes.

Flores magnitudine *Narciſſi Jonquillae* pallide lutei.

Petala ſex, aequalia, obovalia, obtuſa, coſta intermedia lineari.

Stamina ſex, aequalia, Piſtillo approximata. *Filamenta* baſi petalorum inſidentia, omnia diſtincta, membranacea, plana ſuperne attenuata: *tria alterna* lanceolata; *tria alterna* latiora, ſubtrifida, *lacinulis lateralibus* membranaceis rotundatis, *intermedia* filiformi, longitudine Antherae, antheram gerente. *Antherae* ſagittatae, bifidae, incumbentes, ſulphureae, polline amiſſo minores, nigricantes.

Germen magnum, ovatum, longitudine ſtaminum. *Stylus* brevis, craſſus. *Stigma* ſimplex, obtuſum, capitatum.

Ob-

Observatio. In specimine meo Filamenta omnia distincta, non connata, uti observavit b. Hallerus. In floribus nonnullis hujus speciminis Petala versus apicem interne macula magna crocea notata sunt.

19) Echium argenteum foliis linearibus albido-hirsutis apice patulis. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 401. Berg. capens. pag. 40. Planta mea plerisque in partibus convenit cum *Echio argenteo* etiam cum descriptione *Bergiana* l. c. quibusdam exceptis notabilibus uti docebit descriptio.

Planta canescens, scaberrima. *Radix* cum *foliis radicalibus* deficiens mihi.

Caulis pilis albis hirsuto-scaber, obliquus, rigidus, inferne ramosus.

Folia latitudinem pollicis longitudine non superantia, sessilia, omnia ovato-lanceolata, alterna, carinata, acuta, rigida, patula, punctis albis, elevatis, piliferis undique obsessa, scaberrima, margine atque carina setis candidis, pellucidis, pungentibus adspersa, hinc setoso-aculeata et canescentia: *floralia* plerumque complicata et flores ex parte includentia.

Flores caerulei laterales, alterni, solitarii sessiles in alis foliorum, eorum longitudine, illis incumbentes et tandem ea versus apicem paululum recurvantes.

Calyx monophyllus, compressus, inaequalis, pilis et aculeolis scaber, quinquepartitus; *laciniis duabus lateralibus* carinatis, majoribus, compressis.

Corolla campanulato-tubulata, glabra; *Tubo* brevi compresso; *Limbo* a tubo sensim ampliato; *ore* obliquo, quinquefido, inaequali, obtuso.

Stamina quinque, inaequalia, tubo corollae imposita et in Limbum usque ad medium fere decurrentia, basi villosa: *unicum* supremum brevissimum, limbo duplo minus; *duo lateralia* ad lacinias laterales Corollae ejusdemque longitudine; *duo inferiora* ad laciniam infimam Corollae illaque longiora, exserta.

Pistillum staminibus paullo longius. *Germina* quatuor, brevia; *Stylus* filiformis, hirsutus. *Stigma* simplicissimum.

Observatio I. Foliis omnibus ovato-lanceolatis, sessilibus et semiamplexicaulibusfere, pollicis latitudine non longioribus, inprimis recedit mea planta ab *Echio argenteo*, quod secundum Linneum et Bergium foliis linearibus, bipollicaribus gaudere debet. Cum tamen reliquis in partibus exacte conveniat cum E. *argenteo*, pro illo plantam meam habui.

Observatio II. Ob Corollae figuram ringentis haud dissimilem et Stamina per paria adproximata, demto quinto supremo, Flos ad ringentes didynamos gymnospermos quodammodo accedit et si accuratiore examine quintum hoc stamen caeteris

du-



duplo minus in fauce latitans non detegiffem, certe Florem pro ringente habuiffem.

20) Hermannia trifoliata foliis ternatis feffilibus plicatis retufis. Linn. Syft. Plant. Tom. III. pag. 303.

Planta mea a Linneana defcriptione recedit.

Caulis erectus, fruticofus, ferrugineus hirfutus dichotomus. *Rami* fubquadranguli, canefcentes, tomentofi.

Folia ternata, feffilia obovalia, obtufa acumine obtufo brevi vix obfervabili integra tomentofa, inaequalia; *intermedio* longiore, complicato, apice recurvo.

Flores racemofi, plerumque fecundi, nutantes. *Racemi* fimplices, foliofi. *Pedunculi* bi - f. triflori.

Bracteae duae raro tres, lanceolatae.

Calyx pentagonus, campanulatus, dilatatus, quinquepartitus, aequalis: *laciniis* ovato-lanceolatis, coftatis.

Corolla calyce duplo longior et anguftior. *Petala* venofa, obcordata, obtufa, emarginata, crenata, obliqua, definentia in *ungues* lanceolatos, ciliatos, partibus fructificationis adpreffos, fuperne utrinque membranula connivente et petala in tubum quafi connectente praeditos.

Stamina hirfuta, quinque. *Filamenta* plana, membranacea, cofta intermedia, germini adpreffa, conniventia fed neque cohaerentia, neque connata, fuperne attenuata, recurva. *Antherae* lanceolatae, acuminatae, in medio filamentis recurvis affixae, apice fubmembranaceae, divifae, biariftatae.

Pistillum ftaminibus longius. *Germen* fuperum, retufum, villis albis plurimis coronatum, pentagonum; angulis albidis, villofis. *Stylus* filiformis, bafi anguftior, pilis adfperfus. Stigma fimplex, refractum.

Observatio I. Differt mea planta a defcriptione Linnei *Caule* erecto, non repente; *Folio intermedio* neque fubferrato, neque tridentato, fed integro; *Calycis laciniis* non rotundatis, fed ovato-lanceolatis.

Observatio II. Ob *Folia* ternata feffilia non petiolata, *intermedio* complicato apice recurvo non pro *Herm. triphylla* fed potius pro *H. trifoliata* plantam meam putavi.

21) Geranium papilionaceum calycibus monophyllis, corollis papilionaceis: alis carinaque minutis, foliis angulatis, caule fruticofo. Linn. Syft. Plant. Tom. III. pag. 308.

Ca-



Calyx monophyllus. *Tubus* brevis, incrassatus, basi superne gibbus. *Nectarium* canalis intra petala duo suprema maxima, superne in tubum calycis decurrens, terminatus *Glandula* excavata. *Limbus* quinquepartitus: *laciniis* lanceolatis tubo duplo fere longioribus, aequalibus, extus pilis albidis obsessis, ciliatis, subaristatis; tribus latioribus, suprema et infima angustioribus minus hirsutis.

Corolla pentapetala: *duo suprema* petala calyce longiora, violacea venis atropurpureis, obtusa, subemarginata et hinc fere obcordata; *tria inferiora* laciniis calycis duplo breviora et in illis latitantia, lineari-lanceolata, obtusa, pallidiora, basi angustiora, linea atropurpurea notata.

Stamina septem antherifera, filamentis in unum corpus connatis, superne ad petala duo majora purpurea. *Antherae* ovales, incumbentes.

Pistillum. *Germen* tomentoso-villosissimum. *Stylus* filiformis, staminibus longior, inferne hirsutus. *Stigmata* quinque simplicia. Tota planta pilosissima.

Folia petiolata, angulata, crenata.

Flores terminales, umbellati. *Umbella universalis* trifida, prolifera.

Involucra lato-lanceolata, aristata.

22) Trifolium? ***

Inter plantas siccas capenses Plantam observavi, *Trifolii repentis* simillimam, hinc primo intuitu pro illo habueram, nisi accuratiore partium consideratione diversam observassem.

Caules articulati, repentes non radicantes.

Folia ternata, alterna.

Petioli articulis longiores, basi latiores, amplexicaules, venosi, quibus utrinque affixa *Stipula* lanceolata, acuminata, striata, cauli adpressa, viridis, duplo longior, quam in *Trifolio repente.*

Foliola obcordata, profunde emarginata, striata, serrata, serraturis acutis, brevibus, albis, brevissime petiolata.

Pedunculi ut in *Trifolio repente.*

Flores in capitulum densiorem quam in *T. repente* globosum collecti, breviter pedicellati.

Bracteae lineares, rigidi, breves.

Calyx Corolla brevior, tubulosus, striatus, angulosus subhirsutus, quinquepartitus: *laciniis* duplo longioribus, quam in *Trifolio repente*, capillaribus, rigidis, acutis, subaequalibus.

Corolla magnitudine *Trifolii hybridi,* violacea. *Vexillum* supra medium vaginans Carinam cum Alis et partibus genitalibus illisque majus, assurgens, crenatum, obtusum plerumque planum. *Alae* ovatae, obtusae, carinae supra medium affixae, illamque longitudine non superantes. *Carina* assurgens, infra alas divisa in ungues tenues, membranaceos, superne utrinque ad basin alarum biauriculata.

Stamina diadelpha.

Germen ovale pedunculatum, viride, utrinque attenuatum.

Stylus filiformis, inferne crassior, assurgens.

Stigma capitatum, hirsutum, recurvum.

Erklärung der Kupfertafeln.

Tab. I. Vicia platycarpos.

Fig. 1. Ejus Caulis, prope radicem abſciſſus.

Tab. II. Fig. 2. Flos nondum apertus, ſtipulae, proximae portioni inſidens.

3. Flos apertus a latere,
4. idem a parte inferiore ſpectatus.
5. Calyx.
6. Corollae Vexillum, 7. *a. b.* Alae, 8. Carina.
9. Stamina novem, inferne connata. *c.* pars libera filamenti, cum anthera, magnitudine aucta.
10. Stamen decimum, liberum, (*d.* ejus apex cum anthera, magnitudine aucta) et *f.* Germen.

e. Styli ſummitas cum ſtigmate, magnitudine aucta.

11. Legumen immaturum.
12. Idem maturum.
13. Semen.

A. Pars caulis Viciae narbonensis Linn. cum folio, ſtipulis, et legumine immaturo.

B. Flos a parte ſuperiore,

C. Idem ab inferiore.

D. Idem a latere viſus.

E. Legumen maturum.

F. Semen. (Semina in hac majora, quod in deſcriptione, Beytr. z. Botanik p. 42. corrigendum.)

Tab. III. Convolvulus prostratus.

Fig. 1. Planta, una e mediocribus.

2. Corolla deſuper et
3. A parte inferiore viſa.
4. Eadem aperta, ut ſtamina in conſpectum veniant.
5. Stamina, tam magnitudine naturali, quam aucta.
6. Calyx, e quo ſummitates ſtigmatum eminent.
7. Ejus lacinia extima, a latere interiore.
8. Idem eadem ablata, ut ſtigmata magis conſpiciantur.
9. 10. 11. 13. aliae laciniae calycis, tam interiorem, quam exteriorem paginam oculo obvertentes.
12. Piſtillum, magnitudine naturali.
14. Idem microſcopio auctum; et quidem *a.* circulus, quo baſi cingitur; *b.* germen, *c.* ſtylus, *d.* ſtigmata.
15. 16. Capſula immatura, calyci inſidens, cum reliquiis ſtyli.
18. Eadem ſeparato calyce.
17. Eadem immatura et
19. matura, horizontali ſectione aperta, ut loculi quatuor monoſpermi conſpiciantur.
20. Pars ſuperior capſulae ablata.
21. Duo ſemina a binis lateribus, naturali magnitudine.
22. Eadem aucta.

Tab. IV. Lathyrus incurvus.

Fig. 1. Pars caulis.

2. Flos a latere. 3. idem a parte poſtica.
4. *α.* Calyx.

a. Corollae Vexillum, *b.* Alae, *c.* Carina, in ſitu.

d. d. Alae exemtae.

e. Carina, intra calycem.

f. Carina ſeparata.

5. *g.* Stamina novem connata.

h. Stamen decimum, liberum.

i. Ejusdem ſummitas, et Anthera, aucta magnitudine.

k. Germen, *l.* Stigma.

6. Legumen maturum.
7. Semen.

Tab.



Tab. V. Lupinus linifolius.

Fig. 1. Superior pars Caulis.

2. Flos a latere, 3 antice, 4 poſtice viſus. *a. a.* bractae ſ. appendiculae calycis.

5. *a.* Calyx, *b.* carinam includens.

6. Calyx ſeparatus.

7. *c. c.* Corollae Vexillum, *d. d.* Alae. *f.* Carina.

8. Calyx, Stamina et Piſtillum includens.
e. Piſtillum, e ſtaminibus prominens.

9. Stamina novem baſi connata, cum decimo libero; *g.* Antherae tres, diverſa facie, cum adhaerente portione Filamenti, magn. auctiores.

10. Calyx germen in ſe continens.

11. Piſtillum ſeparatum, mole auctum. *h.* Germen. i. Stylus. *k.* Stigma.

Tab. VI. Cotyledon hemisphaerica Linn.

Fig. 1. Caulis.
a. Flores in capituli ſpeciem collecti, quorum bini hic conſpiciuntur.
b. Initia forte ſpicarum, quae tamen absque mutatione molis perierunt.

2. Flos a latere viſus, et quidem *a.* Calyx; *b.* Corollae Tubus, *c.* ejusdem Limbus.

2. *d.* Idem deſuper viſus, ubi ſtamina 5 tantum conſpiciuntur.

3. Corolla ſecundum longitudinem aperta, ut utraque ſeries Staminum diſtincte videri poſſit.

4. Stamen a latere antico et poſtico, magn. naturali et aucta.

5. Calyx, Piſtilla continens.

6. Idem, ab iis ſeparatus.

7. Piſtilla quinque *d. d. d. d. d.*, cum ſquamulis *e.* eorum baſi adſtantibus.

8. Piſtillum cum annexa ſquamula, triplici facie.

9. *e.* Squamula nectarii magnitudine naturali et *f.* aucta.

Tab. VII. Euphorbia cyathophora.

Fig. 1. Pars ſuperior caulis.

2. *a.* Flos nondum explicatus.
b. Idem poſt antheſin.
c. Calyx.
d. Corolla nondum explicata.
e. Eadem in flore explicato.
f. Nectarium.
g. Stamina tria.
h. Piſtillum.

3. Nectarium *a.* antice. *b.* a latere. Haec omnia magnitudine aucta.

4. Stamen, magnitudine naturali et aucta. *a.* Anthera.

5. Piſtillum, pedicello ſuo inſidens, magnitudine naturali.

6. 7. Idem microſcopio auctum. *a.* Germen. *b.* Styli tres, bifidi.

8. Idem per medium diſſectum, magnitudine naturali et 9. aucta.

10. A. Semen magnitudine naturali.
B. Idem microſcopio auctum, ut A. a latere, et
C. a parte poſtica.
D. Idem transverſim diſſectum.

Tab. VIII. Tetragonia halimifolia.

Fig. 1. Ramus plantae.

2. Flos magnitudine naturali, a latere.

3. Calycis limbus expanſus, ut ſtamina diſtincte videri poſſint.

4. Stamen ſeparatum, magnitudine naturali et aucta.

5. Flos poſt antheſin ſitu erecto et magnitudine naturali delineatus.

6. Idem microſcopio auctus.

7. Styli, magnitudine naturali, et

8. unus, aucta.

9. Fructus maturus quadricornis, ſitu erecto.

10. Fructus maturus ſexcornis, a vertice delineatus.

11. Fructus apertus ut nuclei intus conſpiciantur, quorum unus



12. exemtus conſpicitur. Haec cuncta magn. naturali.

Tab. IX. Geranium crataegifolium. Ramus florens.

Tab. X. Geranium Radula. Ramus florens.

Tab. XI. Geranium tetragonum. Ramus florens.

Tab. XII. Fig. 1. Geranii crataegifolii Folium explanatum.

2. Umbella triflora.
   a. Involucrum.
   b. Flos ante explicationem nutans.
   c. Calycis Laciniae inferiores reflexae, et
   d. ſuperior erecta.

3. Flos a parte anteriori, junior quam ii Tab. IX.

4. Calyx cum Staminibus.
   a. Lacinia erecta,
   b. Laciniae reflexa.
   c. Stamina.

5. Stamina ſeparata, a diverſis lateribus, magnitudine aucta delineata.

6. Piſtillum intra calycis baſin, laciniis ablatis.
   a. Germen.
   b. Stylus.
   c. Stigmata adhuc cohaerentia.

7. Stigmatum ſuperficies ſuperior, magnitudine naturali, et

8. aucta.

Fig. 9. Geranii Radulae umbella triflora.
   a. Involucrum.
   b. Flos adhuc clauſus.
   c. Alius qui explicari incipit.
   d. Alius jam explicatus, a parte poſtica.

10. Flos ſeparatus a parte antica.

11. Calyx, e quo, Petalis evulſis, Stamina et Piſtillum prominent.

12. *a.* Stamina.
   b. Piſtillum ex iis prodiens, ſitu naturali erecto.

13. Stamina explicata, ubi cohaeſio filamentorum inferne, Filamenta tria ſterilia, et ſeptem antheris inſtructa, facile diſtinguuntur. magn. nat.

14. Stamina tria, a triplici latere, magnitudine aucta.
   a. Facies Antherae antica.
   b. Lateralis.
   c. Poſtica.

15. Piſtillum.
   a. Germen.
   b. Stylus.
   c. Stigma. Haec 14. 15. magn. aucta.

16. Stigma deſuper viſum, adhuc auctius.

Fig. 17. Geranii tetragoni flos, ut poſtice apparet, *a.* Calyx. *b. b.* Petala duo majora, *c. c.* duo minora.

18. Idem lateraliter viſus; *aa. bb. cc.* ut Fig. 17. *d.* Stamina, duo majora et quinque minora. *e.* Piſtillum.

19. ut Fig. 18.

20. *a.* duo ſtamina inferiora eaque majora, cum tribus filamentis ſterilibus, quibus interpoſita ſunt.
   b. Quinque ſtamina paullo minora, fertilia; quae ſuperiora ſunt; utraque a latere viſa. — Haec omnia magnitudine naturali.

21. *a.* duo ſtamina majora, quibus tria filamenta ſterilia inferne adhaerent;
   b. quinque ſtamina minora; utraque a latere interno, magnitudine nonnihil aucta.

22. Stamen a triplici latere, adhuc auctius.

23. Petala duo minora.

24. Calyx.

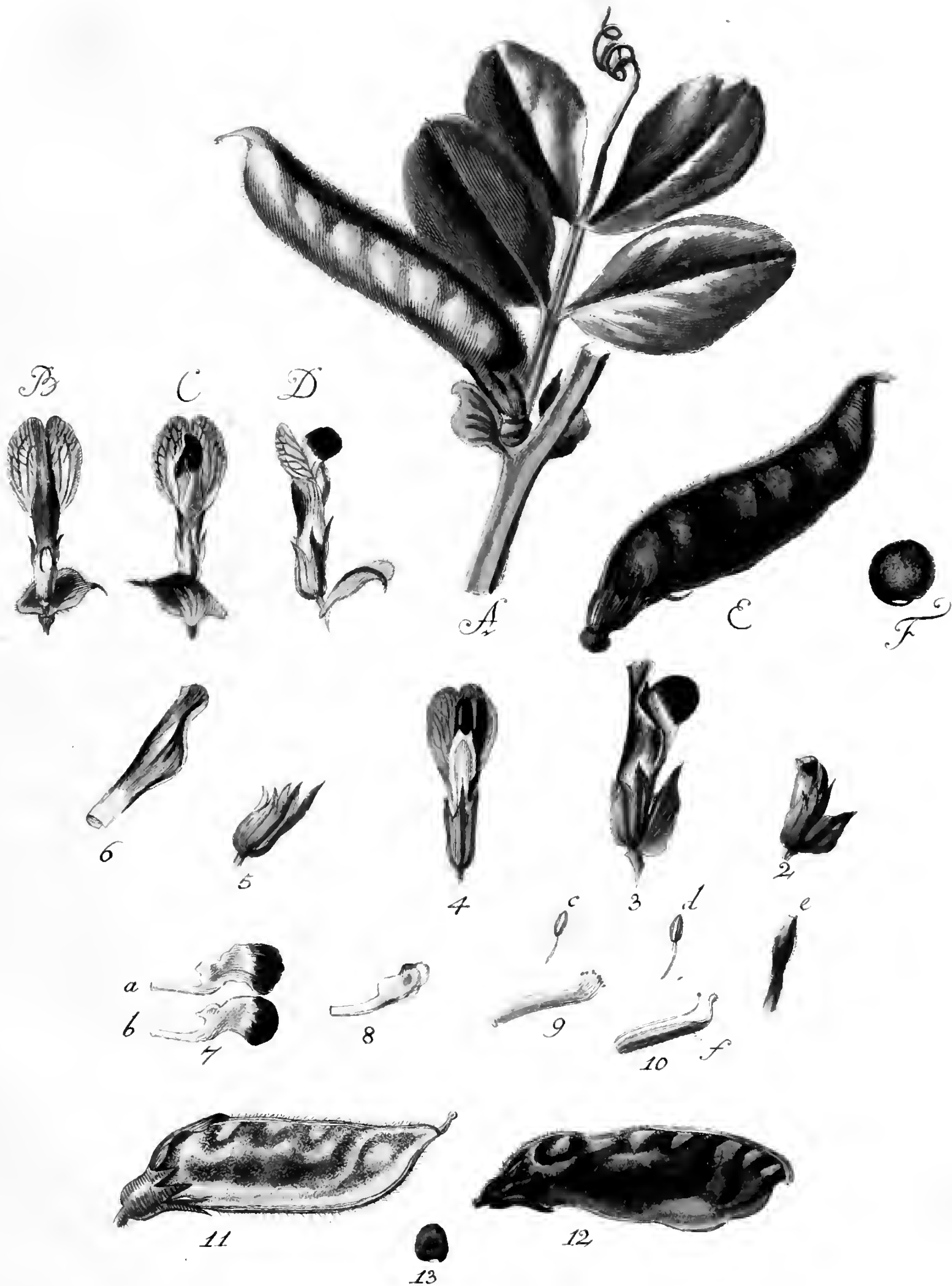
25. Piſtillum e calyce exemtum.
   a. Germen. *b.* Stylus. *c.* Stigmata adhuc cohaerentia.

26. Styli pars ſuperior, ſtigmatibus jam ſeparatis magnitudine aucta.

27. Stigmata deſuper viſa adhuc magis aucta.

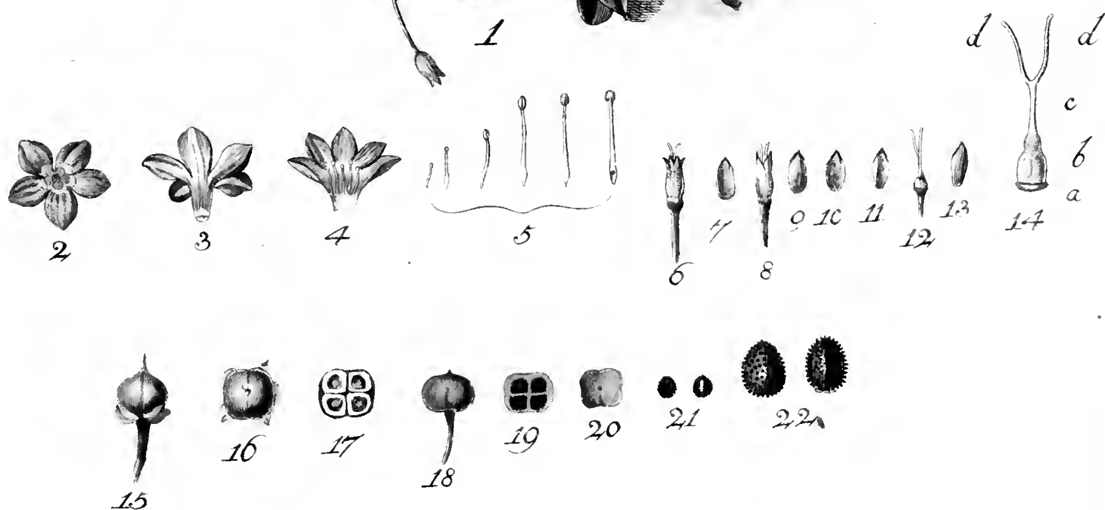

1

Tab: II.



Tab: III.

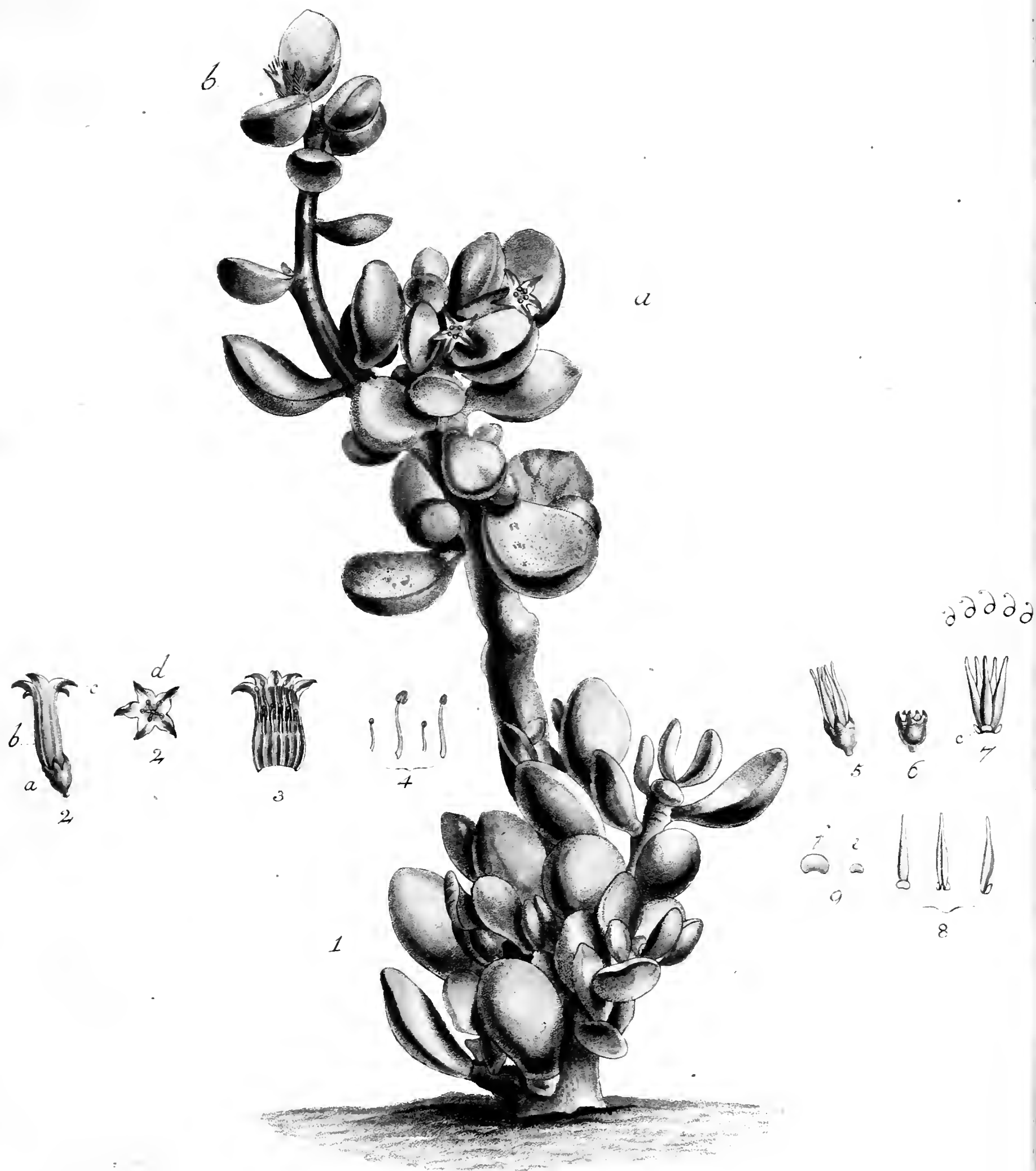
1



Tab: IV.




Tab: V.
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
a
b
c
d
e
f
g
h
i
k


b
a
d
c
b
a
2
2
3
4
5
6
c
7
8
9
1

Tab: VII.

9 b b b a 5 8 7 b 6

D C B A

10

1 4 3

2 h g e f d c a b

Tab: VIII.

1





























Tab: XII


1
2 a b c d
3
4 a b c
5 a b c
6
7
8
9 a b c d
10
11
12 a b
13
14 a b c
15 a b c
16
17 a b c
18 a b c d
19 a c d
20 a b c
21 a b
22
23
24
25 a b c
26
27

